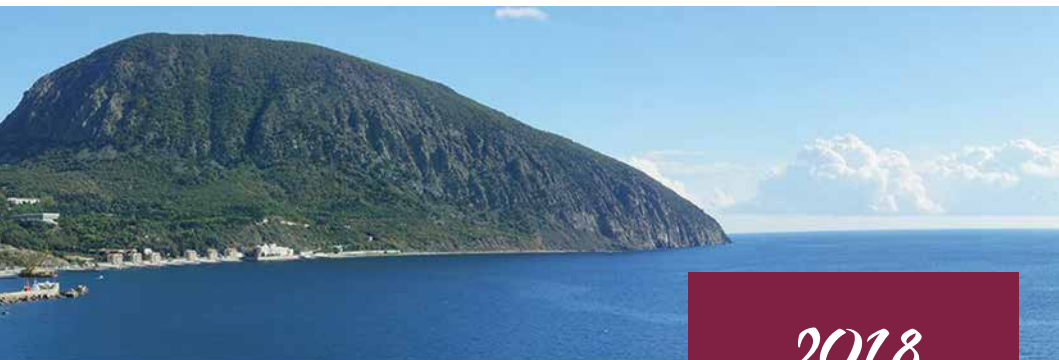




Сетевые образовательные модули



2018

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
«Международный детский центр «Артек»

Образовательные практики «Артека»

**СЕТЕВЫЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ
И НЕ ТОЛЬКО...**

Сборник
методических материалов
под редакцией С.С. Кочережко

Ялта
ФГБОУ «МДЦ «Артек»
2018

УДК 371.3(072)
ББК 74.202.5

С 334
О-232

Печатается по решению
Методического совета школы ФГБОУ «МДЦ «Артек»

Сетевые образовательные модули: сб. метод. материалов
/ под ред. С. С. Кочережко; вступ. ст. Ю.В. Ээльмаа —
Ялта: ФГБОУ «МДЦ «Артек», 2018. — 256 с.
(Образовательные практики «Артека»).

ISBN 978-5-6040199-9-3


В рамках статуса федеральной инновационной площадки ФГБОУ «МДЦ «Артек» разрабатывает и реализует обновленные форматы организации образовательного процесса, интегрирующие возможности основного и дополнительного образования. Одним из таких форматов является сетевой образовательный модуль (СОМ), который реализуется с целью повышения качества образования и создания оптимальных условий для достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов освоения программ общего образования.

В сборнике представлены научно-методические материалы и рекомендации по организации и проведению сетевых образовательных модулей, реализованных в «МДЦ «Артек» в 2017–2018 учебном году.

Издание адресовано педагогам общего и дополнительного образования, руководителям образовательных организаций, в том числе детских лагерей, а также всем, кто интересуется инновациями в образовании.

ISBN 978-5-6040199-9-3

© ФГБОУ «МДЦ «Артек», 2018
© Авторы, 2018



АРТЕК

ФОРУМ 2018
СТОЛИЦА БУДУЩЕГО

ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ



ОФИЦИАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ



Содержание

Ээльмаа Ю.В. Вступительное слово	7
Кочережко С.С. «Артек» как образовательный центр	8
Балабанова П.А., Балабанова В.А. Учебное занятие «Практическое применение теоремы Пифагора»	18
Баранова В.А., Рымарь А.Ф. Учебное занятие «Экспедиция на Марс с LEGO EV3»	26
Галлямова В.М., Холодов М.В. Учебное занятие «Мир роботов»	43
Гнипа М.А., Небесная П.М. Сетевой образовательный модуль «Транспорт будущего. Безопасность на дорогах»	56
Демидова А.С., Панченко П.А. Сетевой образовательный модуль «...Не зло победит зло, а только любовь»	72
Емельянова А.Д., Сысоева С.И. Сетевой образовательный модуль «По следам Филеаса Фогга»	112
Еременко Е.А., Руднева А.Е. Сетевой образовательный модуль «Почему отношения между людьми складываются по-разному?»	130
Кайгородцева Н.Н. Экспериментариум «По стопам великих детективов. Дело о карбоновых кислотах»	164
Малышева О.Ю. Сетевой образовательный модуль «Открой удивительную Антарктиду!»	188
Мамеева-Шварцман И.М. Экспериментариум «Кто в „Артеке“ всех быстрее?»	213
Медведева А.В. Сетевой образовательный модуль «Стихи или поэзия?»	238

Ээльмаа Юрий Владимирович,

заместитель директора по методической работе
ФГБОУ «МДЦ «Артек», Республика Крым

eelmaa@gmail.com



Год назад — ко времени проведения «АртекФорума» — мы выпустили в серии «Образовательные практики «Артека» первую книгу «Сетевые образовательные модули» (ФГБОУ «МДЦ «Артек», 2017). В ней мы постарались показать, как мы видим возможную форму интеграции основного и дополнительного образования в условиях детского образовательного центра, как можно на практике реализовывать образовательный процесс для детей, которые приезжают в «Артек».

Сегодня мы представляем широкой профессиональной общественности наш второй сборник. Мы не случайно сопровождаем название книги подзаголовком «Сборник методических материалов». Это не книга самых лучших, конкурсно отобранных, методически отрецензированных статей, а именно сборник практических материалов, которые в течение артековских смен воплощают наши педагоги. Возможно, придирчивый педагогический взгляд найдет в этом сборнике и спорные, и противоречивые позиции — пусть, мы открыты для любых конструктивных замечаний, которые позволяют нам развиваться. Важнее другое: что у педагогов нашей организации уже второй год появляется возможность представить на широкое обсуждение свои реальные практики. Считаю, что это очень значимый инструмент профессионализации педагогов.

Работа с сетевыми образовательными модулями (СОМами, как мы их называем) — это, на наш взгляд, путь к другой школе. Школе, у которой нет стен, в нашем случае — «школьным классом» становится весь «Артек» и, шире, интересные объекты в Крыму. Школе, в котором групповая работа — не редкий педагогический экзерсис, а повседневная и органичная практика. Школе, для которой межпредметность и метапредметные результаты могут достигаться не только с целью ориентации на установки ФГОС, а потому, что устройство окружающего мира синтетично, а не дискретно по своей сути. Школе, время проведенное в которой, запоминается ребенком.

Приглашаем к чтению и сотворчеству!

Кочережко Сергей Сергеевич

директор школы ФГБОУ «МДЦ «Артек»,
учитель обществознания,
абсолютный победитель Всероссийского конкурса
«Учитель года России — 2015»
Республика Крым



cckoch@list.ru

«АРТЕК» КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Уже несколько лет «Артек» имеет юридический статус ФГБОУ — федерального государственного бюджетного образовательного учреждения. Но первоначально после перехода в состав Российской Федерации «Артек» имел официальный статус, который был на одну букву короче — ФГБУ. Добавление буквы «О» не было формальностью, а означало существенную перемену вектора развития «Артека»: из оздоровительного лагеря он стал образовательным центром. Сегодня «Артек» позиционирует себя как образовательное пространство, где дети проживают образовательные события, получая общее и дополнительное образование.

Однако сменить концепцию быстрее, чем изменить реальность. Поэтому после заявления тезисов, представленных в предыдущем абзаце, обычно возникает вопрос: «Какое образование можно дать ребенку в детском лагере?» Действительно, как обучать детей в условиях лагеря, где они пребывают всего 21 день? Почему во многих школах нашей страны табели с отметками, которые дети привезли из «Артека», не воспринимают всерьез? Потому что думают: «Да какое образование они могут дать в лагере?!, Разве можно обучать в лагере?»

Мы рискуем заявить, что можно. Не учить, а создания условия для образования. Не в лагере, а в образовательном центре. Отдавая себе ясный отчет в реальной ситуации, следует отметить, что, конечно, не все конкретные проблемы по достижению желаемого уровня образования в «Артеке» сейчас решены. Конечно, во многом заявленные тезисы продолжают оставаться декларацией, мы это понимаем и активно над этим работаем. Но здесь принципиально важна исходная идея: «образовывать» ребенка в лагере можно. Надо понять, как именно это сделать.

Арнольд Тойнби в своей знаменитой работе «Постижение истории» сформулировал логику развития человеческого общества: принцип «вызов — ответ».

К движению вперед толкают вызовы. Проблема «как обучать детей в лагере» для нас — это вызов, на который мы должны найти ответ. Признаюсь, что правильного ответа мы не знаем и пробуем его найти (это оказывается чертовски интересно). Также признаюсь, что ищем мы этот ответ методом проб и ошибок. Как говорится, «дорогу осилит идущий», поэтому нужно пробовать идти. Мы рефлекслируем, а не кричим, что у нас все получается. Мы говорим, что мы видим вызовы, предлагаем ответы и пробуем внедрить их в жизнь; что-то получается, что-то не получается, мы ищем способы сделать так, чтобы в следующий раз получилось.

Так в чем собственно проблема образования детей в условиях «Артека»? Ее можно разделить на два основных момента.

Первый — чисто организационный. В нем можно выделить несколько аспектов.

1) Нехватка времени для «компенсации» прохождения программ общего образования детьми, находящимися в «Артеке». Дети приезжают в «Артек» на 21 день. Это три учебных недели в обычной школе, но в «Артеке» учебных дней меньше хотя бы потому, что обычно на заезд и разъезд уходит в сумме 4–6 дней (получаем $21 - 6 = 15$). Но за эти три учебных недели в обычной школе ученик по программе получает, например, 6 уроков истории и 6 уроков обществознания, 12 уроков математики в 10-м классе и т.д. В «Артеке» школа должна обеспечить непрерывность освоения общеобразовательных программ, «компенсацию» прохождения учебного материала. Что остается школе «Артека»: посадить детей за парты и «гнать» программу в ускоренном темпе? Это будет означать формальный подход в чистом виде: ради выполнения программы мы лишаем детей Крыма, артековского досуга и общения.

2) Различные учебно-методические комплексы (УМК) по предметам у детей, приехавших из различных регионов. Основных УМК, например, по математике, которые используются в школах России, около 5–6 наименований. Еще недавно при заезде детей в «Артек» учителя артековской школы показывали им обложки этих учебников, чтобы затем сформировать классы на основе общих УМК. На этом основании их распределяли по классам. Но это не решение проблемы: во-первых, сделать так по каждому предмету невозможно, во-вторых, даже если дети в одном классе артековской школы изучают математику по одному для всех УМК, то это совершенно не гарантирует того, что приехавшие из различных регионов и городов страны дети, остановились на одной и той же теме. В «Артек» за смену в сентябре-октябре приезжает больше 3 тысяч детей. Соседи по парте, отобранные в один класс по общему для них УМК по математике, в 99% случаев остановились на разных темах.

Но это одна часть проблемы, причем не самая важная. Более важно другое: зачем ребенок приехал в «Артек»? Полагаю, что буду прав, если отвечу прямо:

точно не для того, чтобы учиться. Обычно и дети, и взрослые в ответе на этот вопрос дают следующие варианты:

1) Отдыхать. Но можно утверждать с уверенностью, что отдохнуть в «Артеке» у детей точно не получится: каждый день у них не просто насыщенный, а очень-очень насыщенный.

2) «Оздоровиться». Безусловно, это очень важная задача, которая была актуальна с самого создания «Артека» в 1925 г. Сегодня не очень понятно, что значит «оздоровился» ребенок в «Артеке» или нет за 21 день. Как это измерить: брать анализ крови? Раньше артековцев просто взвешивали при заезде и перед разездом и сравнивали результаты: если набрал вес, значит, оздоровился. Сейчас тоже взвешивают, дети активно обсуждают, кто сколько набрал или на сколько похудел, но насколько по этим данным мы можем судить об их реальном оздоровлении?

3) Общаться. Это очень важный момент, у которого, кстати, есть обратная сторона. Многие дети в «Артеке» впервые в своей жизни оказываются одни без родителей с таким большим количеством сверстников, да еще и в незнакомом месте. Ребенок попадает в совершенно новую для него социальную среду. Это открывает новый мир и заставляет заново открывать себя. Это психологически трудно: некоторые ребята уезжают (и без слез тут не обойтись) из «Артека» через несколько дней после заезда, потому что не смогли вписаться в условия и ритм жизни. С другой стороны, неслучайно, что дружба между артековцами потом длится всю жизнь.

Поэтому не будем кривить душой: дети приезжают в «Артек» точно не учиться. И, конечно, трудно обучать детей, когда они приехали не просто не для этого, а совершенно не для этого.

Образование — процесс длительный, требующий систематической работы. Свернуть его до краткосрочных рамок невозможно, поскольку не смогут быть достигнуты запланированные результаты.

В этом плане можно сравнить «Артек» и хорошие педагогические конференции, семинары и форумы. Зачем люди приезжают на эти мероприятия? На самом деле, в общем, тоже не учиться, а общаться. Научиться чему-то серьезному быстро (за один день педконференции или за 20-минутный доклад) невозможно, но можно загореться («заразиться») чем-то, вдохновиться чем-то, удивиться чему-то, открыть для себя что-то новое. Чтобы научиться (в полном значении этого слова) нужны время и системная работа; чтобы вдохновиться достаточно бывает мгновения — мгновения удивления и открытия. Это мгновение может перевернуть представление человека об обычных вещах, стать для него точкой роста. Сегодня это иногда называют «Wow-эффект». Дальше обучаться будешь уже сам; важен момент удивления, мотивации. Большинство методистов и педагогов сходятся на том, что в образовании сегодня ключевым моментом, определяющим и системообразующим, выступает мотивация и интерес. Задача «Артека» в том, чтобы дети получили это мгновение удивления и интереса, после чего сами будут заинтересованы искать дополнительную информацию и т. д.

Итак, дети приехали не для того, чтобы учиться, слишком много трудностей

в организации образовательного процесса для 3 тысяч детей из всех регионов страны (есть еще дети из других стран, но это отдельная история). Что делать? Посмотреть на образование по-другому.

1) Не проходить темы из рабочей программы по предмету с детьми, а проживать образовательные события. Яркие, дающие тот самый момент удивления и «заражения». Заместитель директора «Артека» по методической работе Ю. В. Ээльмаа в одном из своих выступлений отметил: «Любой человек вспомнит 5 минут, которые перевернули его жизнь и „образовали“ больше, чем курс химии, физики или биологии за все годы, которые он просидел за партой».

Когда мы «проходим» тему, мы «проходим» ее в прямом смысле («прошли» и забыли); когда с нами случаются события, связанные с темой, мы проживаем ее и запоминаем (точнее, мы запоминаем не тему, а событие; так и должно быть: ребенок проживает интересное ему событие и не понимает, что при этом на самом деле изучает определенную тему). Что такое образовательное событие? Единство действия, места и времени (три единства, выделенных на основе трудов Аристотеля), а также трансляция смыслов. Как сделать из прохождения темы образовательные события — об этом чуть позже.

2) Это образовательное событие не должно быть одно; должна быть череда (система) образовательных событий, объединенных общей направленностью (в «Артеке» эту направленность задает тематика смены). Образование должно быть естественным процессом, который происходит все время, каждый день и всю жизнь. Мы хотим, чтобы образование в «Артеке» было естественным процессом и шло постоянно, чтобы ребенок не мог определить, что «вот здесь образование, а здесь уже не образование».

Сейчас в «обычном образовании» (понимаю всю странность этого термина, но пока не могу обойтись без него) все совершенно не так. Сегодня школьники и их родители (а также и сами учителя) ассоциируют образование в основном со школой и четко понимают, что с 8 утра до 14.00 у тебя образование, потом ты выходишь из школы — образование «ставим на паузу», полдня в семье или где-то еще — это уже «не образование», потом делаем уроки — опять образование, только закрыли тетрадь и учебник — вновь образование «поставлено на паузу» до завтрашнего утра. При таком подходе мы искусственно ставим образование в некие формализованные рамки. Естественное следствие — дискретная картина мира, которая формируется у обучающихся при таком подходе. Дискретность — разделенность на элементы, взаимосвязь между которыми понимается недостаточно или не понимается вообще. В «обычной школе» мы формируем дискретную картину мира при том, что сам мир един, все связано со всем и оказывает влияние друг на друга.

У этого (увы, господствующего) сегодня подхода есть ряд негативных последствий.

Во-первых, «там, где образование» (т.е. в школе), мы ведем себя одним образом (например, ходим в приличной одежде, уважаем старших, не обижаем младших, пытаемся писать грамотно и т.д.), а как только мы выходим из школы — уже совершенно по-другому (старших можем оскорбить на улице,

при подготовке текстов вообще не обращаем внимание на речевые правила и нормы и т.д.).

Во-вторых, эта дискретность находит проявление даже в самой школе. Когда я, будучи учителем обществознания, отдаю своим ученикам их проверенные работы и отмечаю орфографические, пунктуационные, речевые и прочие связанные с использованием русского языка ошибки, они с удивлением и негодованием возмущаются: «Так это же не русский язык!» Они не понимают, что русский язык и обществознание связаны (не говоря уже о том, что на большинстве уроков мы пользуемся русским языком). К несчастью, многие учителя также недостаточно понимают это и не считают нужным уделять внимание языковой грамотности детей на своих предметах. Я говорю о том, что в восприятии большинства (и детей, и родителей, и — что самое прискорбное — учителей) есть буквально бетонные стены между образованием и жизнью; такие же стены между всеми учебными предметами. Мы забываем о физическом смысле производной на математике, не можем привести примеры из истории и литературы на уроках обществознания и т.д. Проколоть дыру в такой стене, а не то, чтобы ее разрушить, порой оказывается очень и очень сложно. А между тем основные открытия во всех науках сегодня делаются именно на стыке различных областей знаний, ученый должен быть специалистом не только в своей науке, но и в смежных и т.д.

У нас в обществе образование воспринимается как самодостаточный процесс, замкнутый сам на себя. Для чего мы получаем образование в школе? — Чтобы сдать экзамены. Для чего учим тему? — Чтобы получить отметку. Получается, что жизнь сама по себе, образование — само по себе. А на самом-то деле образование не ради отметки, а для жизни, для развития личности.

Еще одно следствие — непонимание связи теории и практики, которое можно наблюдать и у детей, и у родителей и, увы, у учителей. Мы постоянно сталкиваемся с вопросом детей: «Зачем нам это знать?» Занятие нужно строить так, чтобы дети поняли, что изучаемое в школе связано с жизнью.

Поэтому мы предлагаем другой подход: разрушить эти искусственно поставленные рамки, бетонные стены. Образование — это не только школа, класс, парты, тетради, мел, доска, презентация, «Здравствуйте, садитесь!», «Петров, к доске» и т.д. Образование может быть не только в школе. И историю мы изучаем не только на уроках истории, как и математику не только на уроках математики.

По сути, идея еще шире: организовать в «Артеке» не обучение, а познание. Обучение и познание близкие, но различные понятия. При обучении субъект более пассивен, обучение более формализовано и всегда более «из-под палки», чем познание (оно добровольно, основано не на том, что «ты должен», а на твоём интересе). Сделать так, чтобы дети научились во всем видеть объект познания, к которому применимы основные методы познания (нужно уметь выбрать наиболее подходящие методы и эффективно их использовать). По большому счету наша задача в том, чтобы дети перешли от обучения к познанию. Активное познание начинается с интереса, а интерес всегда

начинается с удивления. Такова технология образовательного события.

Итак, наша идея может быть сформулирована из двух частей.

Что? — Организация ярких образовательных событий, которые

- проживаются, а не «проходятся»;
- выходят за пределы школы;
- основаны на удивлении ребенка и повышают интерес к познанию;
- четко показывают межпредметные связи;
- ориентированы на метапредметные результаты;
- показывают детям, как теория «работает» на практике.

Как? — Через технологию сетевого образовательного взаимодействия (СОВ).

Воплощение этой идеи связано со следующими основными принципами.

1. Учиться можно не только в школе; любой объект инфраструктуры может стать образовательным, может стать объектом познания. Это предполагает выход в открытую образовательную среду. При проведении занятий мы активно используем инфраструктуру школы «Артека», самого «Артека» и Крыма в целом.

В «Артеке» площадками проведения занятий выступают:

- все пространство школы: не только учебные кабинеты, но и лестницы (на них обучающиеся изучают физику в рамках экспериментариумов), коридоры с картинами на стенах (с помощью которых можно изучать МХК, историю, иностранные языки и т. д.), столовая (где можно изучать химию, биологию и т. д.), спортивные сооружения школы и т. д.;
- площадки студий дополнительного образования;
- пространство детских лагерей и «Артека» в целом (парки, музеи, пляжи и т. д.);
- площадки тематических партнеров и т. д.

Конечно, мы выходим за границы «Артека». Большинство детей, приезжающих в «Артек», впервые в своей жизни видят море и Крым. В этом случае нелепо в «Артеке» посадить детей за парты в кабинетах школы: этим мы лишим их Крыма. Также нерационально разделять время уроков и экскурсий: можно соединить одно с другим, превратив путешествие по Крыму в образовательный проект.

- Биологию (курс ботаники) мы изучаем в Никитском ботаническом саду, где растет знаменитая роза «Мадам Мейян», которую вывел в 1939 г. французский селекционер, назвав в честь матери, и которую во время войны эвакуировали из Франции в США, а на первой мирной конференции ООН в Сан-Франциско председателю каждой делегации вручили по одной такой розе.
- Географию Крыма мы изучаем, например, при посещении Мраморной пещеры (работа с заданиями во время дороги туда и обратно, посещение самой пещеры).
- Рассказы А. П. Чехова артековцы читают и анализируют в Доме-музее писателя в Ялте или на даче писателя в Гурзуфе.

- Историю Крымской войны и Великой Отечественной войны, обе обороны Севастополя изучаем на набережной и у памятника затопленным кораблям в Севастополе, где каждый артековец рукой может потрогать отверстия от пуль в камнях набережной.
- Историю узников нацистских концлагерей — на Мемориале жертвам фашистской оккупации Крыма 1941–1944 г. (концлагерь «Красный»).

Конечно, это не исчерпывающий список. Учителя нашей школы сами предлагают новые объекты для проведения учебных занятий в формате СОМ.

Во-первых, это экономия времени: посещение объекта превращается в образовательное событие, и тогда не нужно тратить время на экскурсию и урок, например, истории, они соединяются в одно событие. В этом случае мы и не лишаем детей Крыма, и делаем посещение объектов максимально содержательным, максимально наполненным смыслами.

Во-вторых, и в этом суть, любой объект можно сделать образовательным. И это очень важно, поскольку позволяет показать детям, что весь мир и все в мире — объект познания. Это учит детей смотреть на объекты этого мира с другой стороны, помогает находить нестандартные решения (что так важно в современном мире).

2. С первым пунктом связан второй — переход к межпредметным занятиям. Это главное средство борьбы с дискретным восприятием мира у школьников.

Мы предлагаем не просто проанализировать художественные образы на картине, но и определить состав краски, которой она написана. В 5-ю смену 2017 г. «История нашей Победы» (май) экспериментариум по химии в 11-м классе назывался «Катюши, КС и ОВР»: в химической лаборатории школы в сотрудничестве с сотрудниками «Самарского университета» артековцы изучали, из каких химических веществ состояли зажигательные смеси эпохи Великой Отечественной войны, какие химические процессы происходят при выпуске снаряда из орудия, почему основным потребителем магния во время войны была военная авиация, из чего состояли снаряды легендарных «Катюш» и т.д.

3. Максимальное внимание к применению знаний на практике.

Первые три пункта тесно связаны между собой. Очень часто мы сталкиваемся с тем, что дети не понимают, как полученные знания пригодятся им в повседневной жизни. Использование объектов Крыма и «Артека» позволяет выстраивать межпредметные связи, формировать понимание связи теории с практикой, а также достигать удивления. Когда ты находишься в доме, где два века назад останавливался А. С. Пушкин во время пребывания в Крыму, узнаешь, что именно здесь, в Гурзуфе, он задумал сюжет романа «Евгений Онегин», причем, возможно, прямо в этой самой комнате, — определенный эффект достигается.

4. Интеграция общего и дополнительного образования. Учебные занятия могут вести и ведут не только учителя школы, но и сотрудники других структур

«Артека» (забегая вперед — и не только «Артека»):

- библиотекари, медики, психологи школы и т. д.;
- педагоги дополнительного образования;
- специалисты тематических партнеров «Артека»;
- педагогические и другие работники детских лагерей и прочих служб образовательной организации (экскурсоводы, мастера производства и т. д.).

Например, занятия в формате СОМ в «Артеке» проводят:

- кинооператор и режиссер киностудии «Артека»;
- педагоги студии «РОСИЗО»;
- сотрудники управления МЧС по Республике Крым;
- астрономы Крымской астрофизической обсерватории «РТ-22» (п. Симеиз);
- молодые ученые из НИЦ «Курчатовский институт»;
- научные работники Никитского ботанического сада;
- доктора исторических наук (при поддержке «Президентской библиотеки имени Б. Н. Ельцина»);
- космонавт МКС (тематический партнер — госкорпорация «РОСКОСМОС»).

Например, экспериментариум по теме «От карандаша до керамических изделий» (для обучающихся 9-го класса) представлял собой интеграцию трех элементов:

- занятие по учебному предмету «Химия» в школьной химической лаборатории (изучение материала по темам «Углерод и его соединения», «Кремний и его соединения»);
- занятия в рамках студий дополнительного образования: студия керамики, линогравюра, римская мозаика;
- образовательное событие в лагере (презентация и выставка творческих работ из стекла, фарфора, глины и т. д.).

5. Привлечение тематических партнеров, которые могут предоставить дополнительные возможности для проведения модуля, которые в значительной мере способствуют повышению познавательного интереса обучающихся и качеству образования.

Конкретное воплощение образовательного события, в котором воплощаются перечисленные идеи, — сетевой образовательный модуль (СОМ). Можно выделить следующий перечень признаков занятия в формате СОМ:

- отбор содержания занятия в соответствии с тематикой смены, а также возрастными особенностями обучающихся;
- реализация на основе сетевого взаимодействия;
- выход за пределы классной комнаты и использование открытой образовательной среды;
- межпредметный характер;
- направленность на достижение метапредметных (надпредметных) результатов;
- ориентация на применение полученных знаний, умений, навыков, компе-

тенций, освоенных универсальных учебных действий на практике;

- в основе СОМ лежит игровая или проблемная ситуация;
- ориентация на повышение мотивации детей к познанию;
- сочетание различных форм организации деятельности обучающихся

К данному моменту формат СОМ в «Артеке» реализуются уже 2,5 года. За это время мы активно продвигаемся вперед на основе метода проб и ошибок. За это время мы, честно говоря, сами намного больше стали понимать, как должен быть устроен СОМ. Опять же, мы не заявляем, что делаем это лучше всех, что делаем это идеально; мы учимся на своих ошибках и предлагаем обсудить получившиеся результаты.

Этот сборник, уже второй в серии «Образовательные практики «Артека», представляет собой приглашение к обсуждению предлагаемой нами модели образования, а также конкретных способов ее воплощения. Надеюсь, что изучение этого сборника не будет пустым временем для читателя, а его составление не окажется пустым временем для нас. Поэтому мы очень ждем отзывов с аналитикой, критикой и предложениями по поводу представленных здесь методических разработок.

*Сетевые образовательные
модули и учебные занятия*



Балабанова Полина Анатольевна

учитель математики СОШ
ФГБОУ «МДЦ «Артек», Республика Крым

balabanova.polya.94@mail.ru



Балабанова Валерия Анатольевна

учитель математики СОШ
ФГБОУ «МДЦ «Артек», Республика Крым

balabanovalera4@gmail.com



БАЛАБАНОВА П.А., БАЛАБАНОВА В.А. УЧЕБНОЕ ЗАНЯТИЕ «ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРЕМЫ ПИФАГОРА»

I. Общая характеристика занятия

Название (тема) модуля	«Практическое применение теоремы Пифагора»
Краткое описание модуля (аннотация)	<p>В ходе учебного занятия обучающимся предстоит закрепить пройденный материал по теме «Теорема Пифагора». Для этого они ознакомятся с основами программирования роботов LEGOEV3.</p> <p>В процессе работы обучающиеся вместе с учителем запрограммируют робота на прохождение одного маршрута, для расчетов которого будет необходимо использовать теорему Пифагора. После этого обучающимся будет предложено самостоятельно запрограммировать роботов для прохождения двух маршрутов. В конце учебного занятия обучающиеся тестируют работу своих роботов</p>
Даты проведения	Октябрь — ноябрь 2017 г.
Название и номер смены	«Артек информационный» (13-я смена)
Возрастная группа обучающихся	8-й класс
Предметные области	Математика, робототехника

Разработчик(и) модуля	Балабанова Полина Анатольевна — учитель математики СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»; Балабанова Валерия Анатольевна — учитель математики СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»
Цель модуля	Создание условий для раскрытия и развития творческого потенциала обучающихся при изучении темы «Практическое применение теоремы Пифагора» с использованием информационных технологий
Задачи модуля	<ol style="list-style-type: none"> 1. Систематизировать теоретические знания и углубленно изучить данную тему. 2. Создать условия для развития логического мышления, памяти, умения применять ранее полученные знания в решении задач, повысить интерес к предмету. 3. Развить умение работы в группах и индивидуально. 4. Развить интерес обучающихся к программированию роботов. 5. Определить значение теоремы Пифагора в повседневной жизни, ее практическое применение. 6. Повысить у обучающихся мотивацию к изучению математики
Педагогические и образовательные технологии	<ul style="list-style-type: none"> • Технология исследовательского обучения; • обучение в сотрудничестве; • разноуровневое обучение; • информационно-коммуникативные технологии
Используемые площадки проведения модуля	Школа МДЦ «Артек»
Продукты сетевого образовательного модуля	<ul style="list-style-type: none"> • Заполнение обучающимися буклетов по теме «Практическое применение теоремы Пифагора»; • повышение мотивации детей к обучению математики; • овладение навыками исследовательской работы; • овладение навыком взаимодействия в группе
Формы контроля результатов	<p>За занятие обучающиеся получают 2 отметки по следующим формам контроля результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • тестирование выполнения работы роботов в соответствии с поставленной задачей; • проверка буклетов на тему «Практическое применение теоремы Пифагора»
Необходимое оборудование, обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> 1) ПК; 2) интерактивная доска; 3) наборы LEGO EV3; 4) пишущие принадлежности (карандаши, ручки); 5) бумага А4; 6) ватман

II. Ход учебного занятия

Вводная часть

Вводная часть проводится в течение 10 минут учителем математики, поясняет обучающимся, что их ожидает на учебном занятии, определяет вместе с обучающимися задачи данного учебного занятия, делит обучающихся на группы по 2–3 человека.

Этап 1. Повторение пройденного материала по теме «Теорема Пифагора» (10 минут)

На этом этапе обучающимся предстоит вспомнить материал предыдущего урока, для чего учитель проводит фронтальный опрос, на котором обучающимся предстоит ответить на ряд вопросов.

1. Кто такой Пифагор? Чем он знаменит?
2. Сформулировать теорему Пифагора.
3. Сформулировать обратную теорему Пифагора.
4. Катеты прямоугольного треугольника равны 3 и 4 см. Чему равна его гипотенуза?
5. Сторона квадрата равна 5 см. Чему равна его диагональ?
6. Диагональ прямоугольного треугольника равна 5 см, а один из его катетов равен 3 см. Чему равна длина второго катета?

В ходе проведения фронтального опроса учитель определяет уровень знаний данной темы обучающимися, если появилась необходимость, меняет состав некоторых групп, чтобы уравновесить в них силы.



Этап 2. На этом этапе обучающимся предстоит знакомство с робототехникой. Обучающиеся делятся на группы по 2–3 человека. Им предоставляются набор Lego EV3 и компьютер на группу. Учитель помогает обучающимся освоить начальные навыки управления роботом — движение прямо и поворот на месте.

Далее учитель предлагает, используя полученные знания, совместно решить одну задачу. При решении задачи используется теорема Пифагора.

Условие задачи: сторона квадрата равна 45 см. Запрограммировать робота таким образом, чтоб он проехал по треугольнику, образованному двумя сторонами и диагональю квадрата.

Учитель проверяет результат каждой



Лагеря «Хрустальный» и «Лазурный» во время знакомства с роботом

группы и убеждается в том, что все освоили начальные навыки управления роботом. Отвечает на вопросы.

Этап 3. Практическая часть (45 минут)

На этом этапе обучающимся предстоит заполнить буклет (см. Приложение 1), который состоит из трех смысловых блоков, первые два состоят из задачи, третий из ряда вопросов, на которые обучающимся предстоит ответить по завершении учебного занятия.

На реализацию поставленной задачи в каждом блоке дается 20 минут. В ходе выполнения каждой задачи (см. Приложение 1, с. 2–3) обучающимся предстоит запрограммировать робота таким образом, чтоб он проехал по заданному маршруту. Для этого им необходимо провести ряд расчетов, в которых они будут использовать теорему Пифагора. После этого в соревновательной форме обучающиеся тестируют правильность написания ими программ для робота. Для этого учитель предоставляет план-карту (на листе ватмана схематично указанный маршрут, который соответствует поставленным задачам).

По итогам этого этапа обучающиеся заполняют третий смысловой блок буклета (см. Приложение 1, с. 4), в котором отвечают на главные вопросы занятия. Там обучающиеся сообщают о своих наблюдениях и вместе с учителем приходят к выводам, что изучение геометрии очень важно, ведь все теоремы и задачи имеют природное происхождение, а также указывают на то, что применение робототехники помогло им в этом убедиться.

Заключительная часть (5 минут)

В ходе заключительной части обучающиеся по группам сдают заполненные буклеты. Учитель предлагает обучающимся провести самоанализ, выяснить, что у них получилось, а что нет, затем отвечает на вопросы, возникшие в ходе выполнения заданий, вместе с учениками анализирует ошибки и делает предположения о причинах их возникновения и о возможностях предупреждения, проводит рефлекссию и оценку индивидуальных достижений обучающихся.



*Лагеря «Хрустальный»
и «Лазурный» во время решения задач*

III. Анализ проведенного учебного занятия

Отзывы детей:

Андрей Логвиненко (г. Москва), детский лагерь «Лазурный», 5 отряд: «Мне очень понравился этот урок! Я увидел, как можно применить математику в реальной жизни, появилось желание заняться робототехникой».

Елена Шейна (г. Краснодар, Краснодарский край), детский лагерь «Речной», 7 отряд: «Робототехника и математика — это что-то новое! Теперь я навсегда запомню, что такое теорема Пифагора».



*Лагеря «Хрустальный» и «Лазурный»
по завершении занятия*

Основной целью данного учебного занятия было развить интерес у обучающихся к изучению математики. Для достижения данной цели использовались информационные технологии, а именно наборы LEGO EV3.

Обучающиеся с большим интересом подошли к созданию программ для роботов. Для многих это был первый опыт программирования, что вызвало большой интерес.

Для большинства обучающихся оказалось очень интересным, что для решения задачи необходимо использовать знания, полученные на уроках геометрии.

В ходе проведения учебного занятия возникали трудности. Так, при формировании команд на начальном этапе учитывался разный уровень знаний обучающихся, и все же в некоторых командах активное участие принимали лишь 75% обучающихся, остальные были больше наблюдателями процесса. Причиной тому низкий уровень знания геометрии и владения ПК, но важно отметить, что и у них возник интерес к предмету и появилось стремление к его изучению.

Вывод

На данном занятии были достигнуты практически все поставленные цели и задачи.

Достичь этого результата позволила большая активность и заинтересованность детей. Этому поспособствовало, как показало анкетирование, использование робототехники на уроке математики.

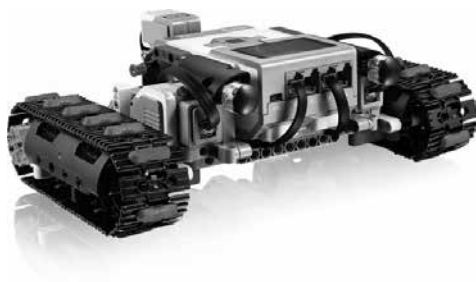
Для обучающихся все задания оказались интересными, поскольку их решения приносили новые знания. Если у кого-то возникали сложности, то их сразу устраняли сами обучающиеся, работая в группе, или с помощью учителя.

Приложения

Приложение 1. Рабочий лист обучающихся

Практическое применение теоремы Пифагора

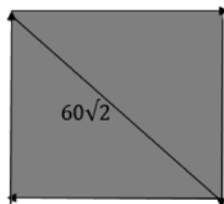
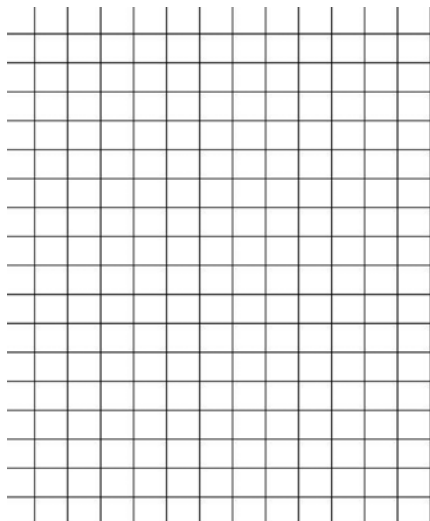
Ф.И. _____ класс (в «Артеке») __



Задача № 1

Запрограммировать робота так, чтобы он проехал по периметру квадрата, диагональ которого равна $60\sqrt{2}$ см (рис. 1) В ответе указать длину квадрата.

Место для вычислений:

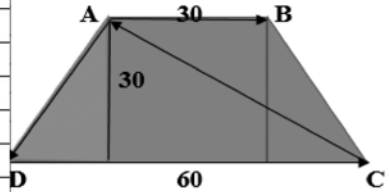
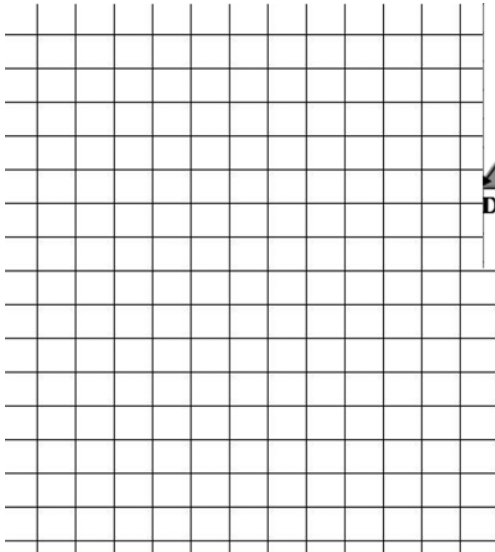


Ответ: _____.

Задача № 2

Дана равнобедренная трапеция (рис. 2), длина верхнего основания равна 30 см, длина нижнего 60 см, а высота 30 см. Запрограммировать робота так, чтобы он проехал по указанной траектории: $A \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow A \rightarrow B$. В ответе указать длину бокового ребра трапеции.

Место для вычислений:



Ответ: _____.

Выводы:

1. Важно ли знать теорему Пифагора?
2. Как теорему Пифагора можно применять в жизни?

Вопросы:

1. Помогло ли использование робототехники для освоения темы на уроке математики?
2. Понравилось ли вам использовать робототехнику на уроке математики?

Приложение 2.1

Выводы:

- 1) Важно ли знать теорему Пифагора?
- 2) Как теорему Пифагора можно применять в жизни?

Вопросы:

- 1) Помогло ли использование робототехники для освоения темы на уроке математики?
- 2) Понравилось ли вам использовать робототехнику на уроке математики?

Да. Потому что теорема Пифагора помогает в решении многих задач.
В жизни и для того, чтобы применять теорему Пифагора, необходимо знать, что она применима в прямоугольнике, в котором только один угол прямой.
Да, очень!!! Это было интересно и очень полезно.
Да! Я хочу сделать свою жизнь с помощью робототехники, потому что это очень интересный и полезный предмет.

Практическое применение теоремы Пифагора

Ф.И. Иванкина Карина класс (в Артеке) 8А

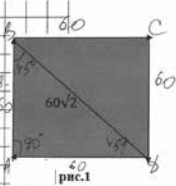


Приложение 2.2

Задача №1

Запрограммировать робота так, чтобы он проехал по периметру квадрата, диагональ которого равна $60\sqrt{2}$ см (рис.1) В ответе указать длину квадрата.

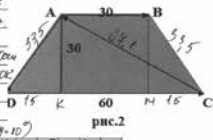
Место для вычислений:
 $AB=BC=CD=DA$
 $AB=BC=x$
 $AC=60\sqrt{2}$
 $x^2+x^2=(60\sqrt{2})^2$
 $2x^2=7200$
 $x^2=3600$
 $x=60$
 $x=60$
 $AB=60$



Задача №2

Дана равнобедренная трапеция (рис.2), длина верхнего основания равна 30 см, длина нижнего 60 см, а высота 30 см. Запрограммировать робота так, чтобы он проехал по указанной траектории: $A \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow A \rightarrow B$. В ответе указать длину бокового ребра трапеции.

Место для вычислений:
 $AD=BC=50$
 $AB=60$
 $DC=60$
 $AK=30$
 $DK=15$
 $AD=50$
 $AK=30$
 $DK=15$
 $AD^2=AK^2+DK^2$
 $50^2=30^2+DK^2$
 $2500=900+DK^2$
 $1600=DK^2$
 $DK=40$
 $BC=40$



Ответ: 60 см.

Ответ: 40 см.

Приложение 3. Полезные ссылки

1. Робототехника, занимательная. Все программные и методические материалы LEGO Education бесплатно: <http://edurobots.ru/2017/01/free-lego-education-soft/>

Баранова Виктория Анатольевна

учитель математики СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»,
Республика Крым

baranowavictoria@yandex.ru



Рымарь Андрей Федорович

учитель математики СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»,
Республика Крым

andyrawdevos@gmail.com



БАРАНОВА В.А., РЫМАРЬ А.Ф. УЧЕБНОЕ ЗАНЯТИЕ «ЭКСПЕДИЦИЯ НА МАРС С LEGO EV3»

I. Общая характеристика занятия

Название (тема) занятия	«ЭКСПЕДИЦИЯ НА МАРС С LEGO EV3»
Краткое описание занятия (аннотация)	Окружность — одна из основных геометрических фигур, наряду с прямой, является самой распространенной кривой в школьном курсе геометрии. Античные ученые рассматривали прямые и окружности как единственный пример «совершенных» кривых. Обучающиеся выяснят, сколько общих точек могут иметь прямая и окружность в зависимости от их взаимного расположения
Даты проведения	Март — апрель 2017 г.
Название и номер смены	«Мир искусства» (3-я смена)
Возрастная группа обучающихся	8-е классы
Предметные области	Математика, информатика

Разработчик(и) занятия	Баранова Виктория Анатольевна , учитель математики СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек», Республика Крым; Рымарь Андрей Федорович , учитель математики СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек», Республика Крым
Реализаторы занятия	Баранова Виктория Анатольевна , учитель математики СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек», Республика Крым; Рымарь Андрей Федорович , учитель математики СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек», Республика Крым
Цель занятия	Создание условий для самостоятельного открытия обучающимися знаний о взаимном расположении прямой и окружности
Задачи занятия	<ol style="list-style-type: none"> 1) Повторить формулу для нахождения длины окружности; 2) исследовать взаимное расположение прямой и окружности с помощью набора LEGO Mindstorms; 3) способствовать формированию навыка самостоятельного применения знаний в различных ситуациях и ответственности за конечный результат; 4) содействовать укреплению мотивации к обучению и саморазвитию; 5) воспитывать интерес к предмету
Ожидаемые результаты	<ol style="list-style-type: none"> 1) Обучающиеся познакомятся с набором LEGO Mindstorms EV3; 2) приобретут простейшие навыки программирования в среде LEGO Mindstorms; 3) повторят формулу длины окружности; 4) научатся рассчитывать пройденный путь исходя из значения диаметра колеса и количества его оборотов; 5) выяснят возможные варианты взаимного расположения прямой и окружности с помощью робота
Педагогические технологии	<ul style="list-style-type: none"> • Исследовательская деятельность; • ИКТ-технологии; • игровые технологии; • здоровьесберегающие
Используемые площадки проведения модуля	СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»
Тематические партнеры	–

Продукты и эффекты учебного занятия	Продукты: <ul style="list-style-type: none"> • заполненный обучающимися рабочий лист; • буклет с вычислениями и графиком зависимости скорости робота от мощности его моторов
	Эффекты: <ul style="list-style-type: none"> • повышение мотивации детей к изучению математики; • овладение навыками экспериментальной деятельности; • совершенствование навыка взаимодействия в группе
Формы контроля результатов	<ul style="list-style-type: none"> • Проверка устных ответов обучающихся; • проверка оценочных (рабочих) листов обучающихся; • проверка буклетов
Необходимое оборудование, обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> 1) Компьютер; 2) проектор; 3) наборы LEGO EV3; 4) ноутбуки; 5) плакат № 1 (игровое поле); 6) линейки

II. Ход учебного занятия

Вводная часть. «Погружение в удивительный мир LEGO Mindstorms» (7 минут)

Этап проводится в учебном кабинете школы учителем-разработчиком. Учитель проводит организационную часть: представляется, используя проектор, показывает слайды с изображениями различных окружностей (колеса, шестерни и т.п.) и прямых, а обучающиеся самостоятельно формулируют тему занятия. Для того чтобы ребята самостоятельно сформулировали задачи, учитель задает наводящий вопрос: «Как, на ваш взгляд, можно использовать набор LEGO Mindstorms для изучения темы нашего занятия?»

Учитель раздает ноутбуки и одновременно рассказывает о том, что управление робота осуществляется с помощью программы Mindstorms Education, и предлагает обучающимся ознакомиться с этим набором и программой для управления им, используя самоучитель, встроенный в программу. Он включает в себя подробные пошаговые инструкции и видеоматериалы презентационного характера. Также учитель знакомит обучающихся с основными элементами и принципами работы с этой программой.

Этап 1. «Первое знакомство с LEGO» (15 минут)

Этап проводится в учебном кабинете школы учителем-разработчиком. На этом этапе ребятам предлагается поделиться на команды по 4–5 человек. Далее в каждой команде выбирается капитан. Ребята по команде учителя включают ноутбуки и запускают программу «Mindstorms Education» с помощью ярлыка на рабочем столе. В момент запуска программы (1–2 минуты) учитель

рассказывает об основных элементах робота и его возможностях. После запуска программы обучающиеся под руководством учителя создают новый проект. Учитель говорит о блоках управления, сопровождая свой рассказ показом иллюстрации на экране с помощью проектора (Приложение 2.1).

Подведение итогов этапа 1. Фронтальный опрос обучающихся:

1. Назовите отличия между режимами «Включить на количество секунд» и «Включить на количество оборотов».
2. Назовите траекторию движения робота при коэффициенте рулевого управления -100 ; 0 ; $+50$.
3. Какой робот доберется до финиша быстрее: с мощностью моторов равной -90% или 50% ?

Этап 2. Встреча с роботом LEGO EV3 (23 минуты)

Этап проводится в учебном кабинете школы учителем-разработчиком.

На втором этапе учитель разъясняет обучающимся задание № 1 (Приложение 1.1).

Совместными усилиями находят способы решения поставленной задачи и выбирают оптимальный.

Для дальнейшей работы проводится актуализация знаний по теме «Длина окружности». Учитель рассказывает об истории возникновения числа Пи (Приложение 2.2), на доске чертит окружность и задает следующие вопросы:

1. Какие основные элементы окружности вы знаете (возможные ответы: центр, радиус, диаметр, хорда)?
2. Назовите формулу длины окружности.

После повторения теории (Приложение 2.3) учитель выдает роботов, рабочие листы и буклеты (Приложение 1.1 и Приложение 1.2) каждой команде. Также обращает внимание ребят на способ подключения робота к ноутбуку, используя беспроводную технологию передачи Bluetooth. Алгоритм подключения робота демонстрируется на экране проектора (см. Приложение 2.1).

Далее обучающиеся приступают к выполнению задания № 1 (Приложение 1.1). Все вычисления ребята заносят в рабочий лист. Учитель отмеряет у доски расстояние 80 см и объявляет командам о возможности запуска своего робота на этом испытательном полигоне по готовности. После выполнения данного задания команды получают отметки согласно критериям оценивания. (см. Рабочий лист)

Подведение итогов этапа 2. Фронтальный опрос:

1. С какими трудностями вы столкнулись при выполнении задания № 1 и как вы их преодолели?
2. Как влияет радиус и диаметр колеса на длину его окружности?



Общий вид робота

Этап 3. «Дороги к кратеру» (40 минут)

Этап проводится в учебном кабинете школы учителем-разработчиком.

На данном этапе команды работают с буклетом, самостоятельно изучают материал по теме «Взаимное расположение прямой и окружности».

Задача команд — после самостоятельного изучения данного материала предложить способы нахождения взаимного расположения прямой и окружности с помощью робота. Из предложенных способов учитель совместно с обучающимися выбирает наиболее рациональный и корректирует его в соответствии с заготовленной программой (Приложение 2.5).

Ребята открывают заранее заготовленную учителем программу и вместе с ним разбирают логику построения и основные элементы. Опираясь на полученные знания и используя программу как шаблон, команды выполняют задание № 2.

При его выполнении робот должен двигаться со скоростью, полученной командами в результате жеребьевки (Приложение 2.6).

Для определения мощности двигателей, которая соответствует выбранной скорости, обучающиеся заполняют таблицу и строят график зависимости скорости от мощности. Результаты замеров и вычислений записывают в буклет.

Используя игровое поле, команды по очереди выполняют запуск робота для выяснения и наглядного представления возможного количества общих точек прямой и окружности. Каждой команде дается три попытки, в результате которых должны быть показаны все возможные случаи расположения.

Подведение итогов:

- 1) выявление проблемных моментов и их разбор;
- 2) анализ графика зависимости ско-



Обучающиеся д/л «Кипарисный»



Обучающиеся д/л «Янтарный»



Обучающиеся д/л «Морской»

рости робота от мощности двигателя;
3) определение количества общих точек, которые могут иметь прямая и окружность в зависимости от соотношения между расстоянием от центра окружности до прямой и радиусом окружности.

Для команд, справившихся с заданием № 2, предусмотрено дополнительное задание № 3 (Приложение 1.1).



Обучающиеся д/л «Полевой»

Заключительная часть. Итоги экспедиции (5 минут)

Этап проводится в учебном кабинете школы учителем-разработчиком.

Используя фронтальный опрос, учитель подводит итог занятия.

Как изменится длина окружности при изменении ее радиуса?

Сколько общих точек могут иметь прямая и окружность в зависимости от их взаимного расположения?

Как вы думаете, на каких ранее изученных вами темах можно было бы применять набор LEGO Mindstorms?

III. Анализ проведенного учебного занятия

Отзывы детей о проделанной работе

Мы выяснили взаимное расположение прямой и окружности. Наша группа научилась работать с Lego Mindstorms. Вам очень понравилась собирать и работать с роботом, который у нас получился. Мы очень рады, что нам предоставили такую возможность!

Обучающиеся д/л «Кипарисный»

Работа нам понравилась. Идеи очень интересна для изучения в школе. В ходе работы мы повторили, что может быть три отношения прямой и окр. (отрезок, 1 точка, 2 точки пересечения) и выяснили, а хотел бы сказать, что мне понравилась идея и я хотел бы ее развивать.

Обучающиеся д/л «Янтарный»

На уроке мы повторили формулу нахождения длины окружности, а также правила взаимного расположения прямой и окружности. Последнее мы проверили с помощью работы. В ходе работы мы проявили коммуникативные умения и отличную командную работу. ~~Мы~~ Нам понравилось урок и то, что все члены команды помогают друг другу.

Обучающиеся д/л «Морской»

Нашей группе практическая работа очень понравилась. Мы применили на практике знания об окружности и ее взаимном расположении с прямой. Многие из нас научились выполнять работу в новой форме (с применением новых технологий).

Обучающиеся д/л «Полевой»

Самоанализ, рефлексия

Цели и задачи в ходе учебного занятия были достигнуты в полном объеме. По результатам занятия обучающиеся повторили формулу для нахождения длины окружности, с помощью набора LEGO Mindstorm исследовали взаимное расположение прямой и окружности. Ребята самостоятельно применили полученные знания для решения поставленных задач, озвученные критерии оценивания позволили ответственно подойти к качественному выполнению заданий. Применение набора LEGO Mindstorm позволило сделать обучение более интересным и увлекательным, что подтверждают положительные отзывы. Предложенные ребятам задания были непростыми, но благодаря слаженной групповой работе трудности были успешно преодолены. При проведении данного учебного занятия, учитывая индивидуальные особенности и уровень подготовки обучающихся, можно им предложить самостоятельно составить программу для выполнения задания № 2.

По итогам учебного занятия обучающиеся познакомились с набором LEGO Mindstorms и с его помощью провели исследование, позволившее наглядно продемонстрировать взаимные расположения прямой и окружности.

Приложение 1.1.

Рабочий лист

«ЭКСПЕДИЦИЯ НА МАРС С LEGO EV3»

1. Первое знакомство с LEGO

Поле для заметок — используйте для записи информации, которая, на ваш взгляд, вам пригодится.

2. Встреча с роботом LEGO EV3

Задание 1.

Ваш робот, участвуя в разведывательной операции на Марсе, совершил высадку в 80 см от края карьера. Разработать программу, которая позволит роботу подъехать к краю карьера, и продемонстрировать ее на испытательном полигоне. Для выполнения данного задания предоставляются три попытки.

Критерии оценивания:

«5» — задание выполнено полностью с первой попытки (робот проехал расстояние более 78 см, но менее 80 см);

«4» — задание выполнено полностью со второй попытки;

«3» — задание выполнено полностью с третьей попытки.

Данные робота:

Диаметр колеса _____

Формула длины окружности _____

Вычисления: _____

3. Дорога к кратеру

Задание 2. «Роботы, на старт!»

Исходя из полученных данных, в результате жеребьевки изменить шаблон программы и запустить робота для выяснения возможного количества общих точек прямой и окружности. В буклете заполнить таблицу и построить график зависимости скорости движения робота от мощности двигателя. Сделать соответствующие выводы, записав их в буклет.

Критерии оценивания:

«5» — верное выполнение всех пунктов:

- верно показаны все случаи взаимного расположения прямой и окружности;
- верно выбрана мощность двигателей в соответствии с полученной скоростью;
- робот не выехал за пределы поля.

«4» — выполнены все пункты с недочетами, не влияющими на результаты;
«3» — выполнение задания с ошибками, искажающими основной смысл задачи.

Поле для вычислений:

Задание 3. (для любознательных)

Пусть d — расстояние от центра окружности радиуса r до прямой p .

Каково взаимное расположение прямой и окружности, если:

1) $r = 16$ см, $d = 12$ см; 2) $r = 8$ см; $d = 1,2$ дм; 3) $r = 5$ см; $d = 50$ мм.

Поле для вычислений:

Отзыв о проделанной работе:

1. Какие новые знания вы получили по итогам «экспедиции»? _____

2. Помог ли вам набор LEGO EV3 для достижения поставленных целей и задач? Аргументируйте свой ответ.

3. Понравился ли вам формат этого учебного занятия?

Почему вы так считаете? _____

Приложение 1.2. Буклет

Измерения и вычисления

Скорость нашего робота _____ см/с, что соответствует _____ % мощности моторов.

W, %	10	20	40	50	60	80
V, см/с						

Фамилия, имя, д/л, класс

Адрес _____

Республика Крым, г. Симферополь, СОШ №100 «Юридическая»

Удивительные открытия с
LEGO MINDSTORMS
Education EV3

Экспедиция на Марс

"Per aspera ad astra"
Сенека

Длина окружности

O – центр окружности
 AB – диаметр окружности
 OL – радиус окружности
 CD – хорда
 C – длина окружности
 $\pi \approx 3,14$

Формулы:

$C = 2 \cdot \pi \cdot R$

$C = \pi \cdot d$

Взаимное расположение прямой и окружности

d – расстояние от центра окружности до прямой
 R – радиус окружности

$d < R$
 α - секущая

$d = R$
 α - касательная

$d > R$
 α - не пересекает окружность.

Выводы к заданию №2 «Роботы на старт!»

Опишите общий вид графика зависимости скорости робота от мощности его двигателей:

Приложение 2.1. Материалы к занятию

Основные элементы, на которые необходимо обратить внимание:

1. Блок старта (начало программы). Нажатие на этот блок запускает выполнение роботом всей программы.

2. Цветные вкладки. Блоки со схожим функционалом сгруппированы по цветам.

3. На зеленой вкладке (действие) находится блок рулевого управления. «Перетаскивая» данный блок к началу программы, учитель обращает внимание обучающихся на его элементы управления:

а. Режим работы моторов:

- выключить;
- включить;
- включить на количество секунд;
- включить на количество градусов;
- включить на количество оборотов.

б. Коэффициент рулевого управления:

- нуль;
- «отрицательное значение»;
- «положительное значение».

с. Мощность моторов:

- 0% — колеса не вращаются;
- 100% — вращение с максимальной скоростью;
- -100% — вращение с максимальной скоростью в обратную сторону.

Алгоритм подключения роботов к ноутбуку

1. Капитаны команд включают своих роботов длительным нажатием на центр крестовины до появления красной подсветки.

2. В правом нижнем углу экрана ноутбука обучающиеся выбирают вкладку «Доступные модули», где нажимают на кнопку «Обновить». После чего выполнится поиск всех роботов, находящихся в пределах видимости Bluetooth.

3. Каждой команде необходимо узнать имя робота, которое указано на его экране. Далее им необходимо найти это имя в списке обнаруженных роботов и выбрать имя своего робота. При этом произойдет подключение (спаривание) робота и ноутбука.

Приложение 2.2.

История возникновения числа Пи

Число Пи — это одна из самых загадочных величин математики. Оно обозначает соотношение длины окружности к длине ее диаметра.

Вычислить до конца эту величину невозможно. Ученые считают, что последовательность цифр не повторяется, причем эта последовательность абсолютно случайна. Число Пи тесно связано с понятием золотого сечения. Археологи выяснили, что высота Великой пирамиды в Гизе относится к длине ее основания, точно так же, как радиус окружности к ее длине. Загадка числа Пи на этом не заканчивается. Астрономы уверены, что тридцать девять знаков после запятой в данном числе достаточно для того, что вычислить длину окружности, которая опоясывает известные космические объекты во Вселенной, с погрешностью в радиус атома водорода.

Приложение 2.3.

Материал для повторения темы «Длина окружности»

5.7. Длина окружности. Площадь круга

Ещё в глубокой древности было замечено, что

отношение длины окружности к длине её диаметра выражается одним и тем же числом для всех окружностей.

Это число теперь принято обозначать греческой буквой π (пи). π — иррациональное число, которое выражается бесконечной непериодической дробью:

$$\pi = 3,1415926535897932384626433832795028\dots$$

Закон, по которому вычисляют цифры числа π , очень сложен. Мы записали у этого числа 34 знака после запятой. Но с помощью вычислительных машин можно вычислить практически любую его цифру после запятой. Обычно используют приближение числа π с точностью до одной сотой:

$$\pi \approx 3,14.$$

Число π есть отношение длины окружности (C) к длине её диаметра (d):

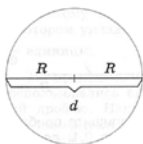


Рис. 110

$$\pi = \frac{C}{d} = \frac{C}{2R},$$

поэтому справедлива формула:

$$C = 2\pi R.$$

Здесь R — радиус окружности, C — её длина (рис. 110).

С помощью числа π вычисляется площадь S круга радиуса R :

$$S = \pi R^2.$$

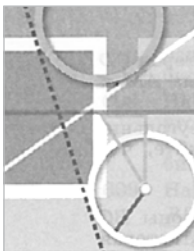
Пример. Радиус окружности равен 10 см. Вычислим длину окружности и площадь круга, ограниченного этой окружностью.

- 1) Длина окружности равна: $C = 2\pi R \approx 2 \cdot 3,14 \cdot 10 = 62,8$ (см).
- 2) Площадь круга равна:

$$S = \pi R^2 \approx 3,14 \cdot 10^2 = 3,14 \cdot 100 = 314 \text{ (см}^2\text{)}.$$

Приложение 2.4.

Материал для изучения темы «Взаимное расположение прямой и окружности»



Глава VIII

Окружность

В этой главе мы вернёмся к одной из основных геометрических фигур — к окружности. Будут доказаны различные теоремы, связанные с окружностями, в том числе теоремы об окружностях, вписанных в треугольник, четырёхугольник, и окружностях, описанных около этих фигур. Кроме того, будут доказаны три утверждения о замечательных точках треугольника — точке пересечения биссектрис треугольника, точке пересечения его высот и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника. Первые два утверждения были сформулированы ещё в 7 классе, и вот теперь мы сможем провести их доказательства.

§1

Касательная к окружности

70 Взаимное расположение прямой и окружности

Выясним, сколько общих точек могут иметь прямая и окружность в зависимости от их взаимного расположения. Ясно, что если прямая проходит через центр окружности, то она пересекает окружность в двух точках — концах диаметра, лежащего на этой прямой.

Пусть прямая p не проходит через центр O окружности радиуса r . Проведём перпендикуляр OH к прямой p и обозначим буквой d длину этого перпендикуляра, т. е. расстояние от центра данной окружности до прямой (рис. 211).

Исследуем взаимное расположение прямой и окружности в зависимости от соотношения между d и r . Возможны три случая.

1) $d < r$. На прямой p от точки H отложим два отрезка HA и $HВ$, длины которых равны $\sqrt{r^2 - d^2}$ (рис. 211, а). По теореме Пифагора

$$OA = \sqrt{OH^2 + HA^2} = \sqrt{d^2 + (r^2 - d^2)} = r,$$

$$OB = \sqrt{OH^2 + HB^2} = \sqrt{d^2 + (r^2 - d^2)} = r.$$

Следовательно, точки A и B лежат на окружности и, значит, являются общими точками прямой p и данной окружности.

Докажем, что прямая p и данная окружность не имеют других общих точек. Предположим, что они имеют ещё одну общую точку C . Тогда медиана OD равнобедренного треугольника OAC , проведённая к основанию AC , является высотой этого треугольника, поэтому $OD \perp p$. Отрезки OD и OH не совпадают, так как середина D отрезка AC не совпадает с точкой H — серединой отрезка AB . Мы получили, что из точки O проведены два перпендикуляра (отрезки OH и OD) к прямой p , что невозможно.

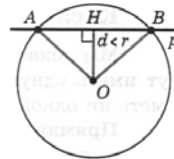
Итак, если расстояние от центра окружности до прямой меньше радиуса окружности ($d < r$), то прямая и окружность имеют две общие точки. В этом случае прямая называется секущей по отношению к окружности.

2) $d = r$. В этом случае $OH = r$, т. е. точка H лежит на окружности и, значит, является общей точкой прямой и окружности (рис. 211, б). Прямая p и окружность не имеют других общих точек, так как для любой точки M прямой p , отличной от точки H , $OM > OH = r$ (наклонная OM больше перпендикуляра OH), и, следовательно, точка M не лежит на окружности.

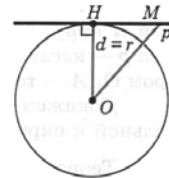
Итак, если расстояние от центра окружности до прямой равно радиусу окружности, то прямая и окружность имеют только одну общую точку.

3) $d > r$. В этом случае $OH > r$, поэтому для любой точки M прямой p $OM \geq OH > r$ (рис. 211, в). Следовательно, точка M не лежит на окружности.

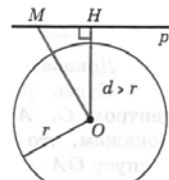
Итак, если расстояние от центра окружности до прямой больше радиуса окружности, то прямая и окружность не имеют общих точек.



а)



б)

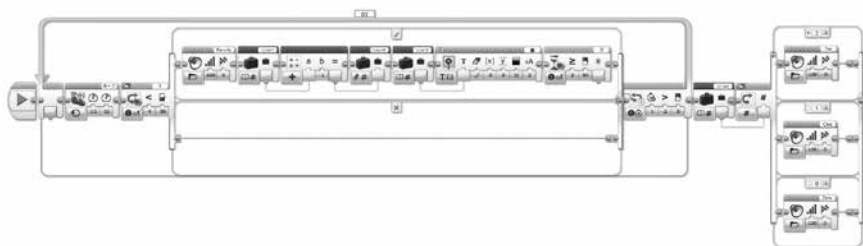


в)

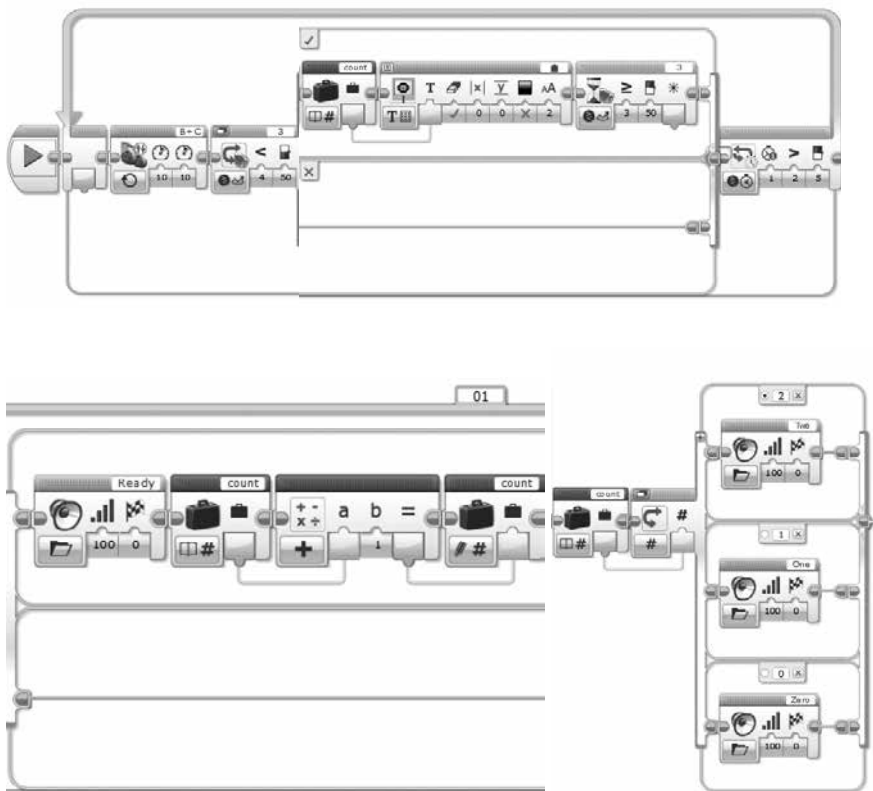
Рис. 211

Приложение 2.5. Программа управления роботом

Общий вид программы:



Увеличенные фрагменты программы:



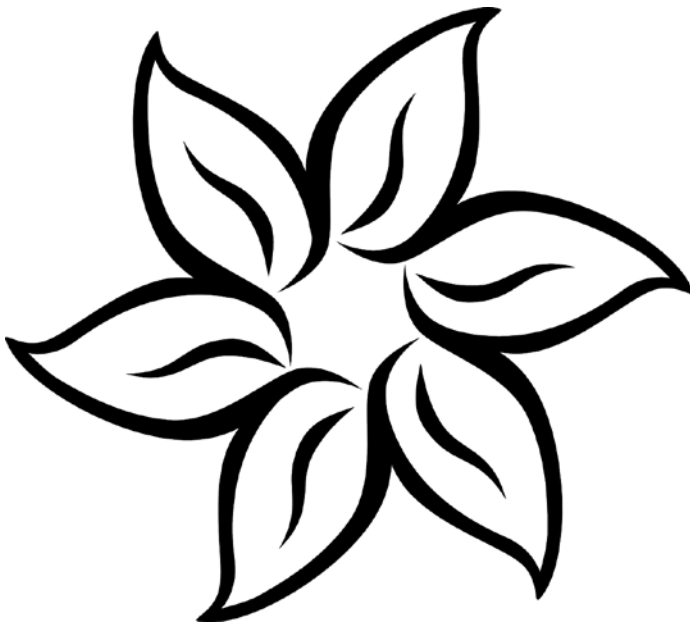
Приложение 2.6. Жеребьевка

Жеребьевка проходит следующим образом: капитаны команд подходят к учителю и выбирают наугад один из предложенных лепестков, в котором зашифрована скорость передвижения робота.

Учителю необходимо предварительно распечатать и разрезать данный цветок, написав на его лепестках уравнения. Решив уравнения, ребята узнают скорость, с которой должен двигаться их робот.

Уравнения:

	$4x + 4 = 24$	5
	$2x + 4 = 24$	10
	$3x + 5 = 50$	15
	$3 - 2x = -37$	20
	$x - 5 = 20$	25
	$3x - 3 = 87$	30



Приложение 3.

Список использованных источников:

1. Атанасян Л. С. и др. Геометрия: учебник для 7–9-х классов. — М.: Просвещение, 2013. — С. 162–163.
2. Никольский и др. Математика. 6-й класс. — М.: Просвещение, 2013. — С. 208
3. Официальный сайт LEGO [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.LEGO.com/ru-ru/mindstorms>. — Дата обращения: 20.02.2017.
4. История числа Пи [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://sebulfin.com/dobryie-istorii/istoriya-chisla-pi>. Дата обращения: 20.02.2017
5. Научиться программировать легко. Официальный сайт LEGO [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.LEGO.com/ru-ru/mindstorms/learn-to-program>. — Дата обращения: 20.02.2017.
6. Фотография планеты «Марс» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://marsiada.ru/369/2096/887/>. — Дата обращения: 20.02.2017.
7. Рисунок ракеты [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.freeiconspng.com/img/30443>. — Дата обращения: 20.02.2017.
8. Логотип LEGO [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://allee.hu/content/1-shops/lego/lego.png>. — Дата обращения: 20.02.2017.

Галлямова Василя Мунировна

учитель математики СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»,
Республика Крым

him06.58@mail.ru



Холодов Максим Витальевич

учитель математики СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»,
Республика Крым

makvit@my.com



ГАЛЛЯМОВА В.М., ХОЛОДОВ М.В. УЧЕБНОЕ ЗАНЯТИЕ «МИР РОБОТОВ»

I. Общая характеристика занятия

Название (тема) занятия	«Мир роботов»
Краткое описание занятия (аннотация)	<p>Учебное занятие «Мир роботов» рассчитано на два академических часа. Оно проводится с учащимися 7-х классов, при этом объединяются два класса, количество обучающихся 50 человек. В ходе занятия интегрировано закрепление тем «Вертикальные и смежные углы», «Окружность», «Построения с помощью линейки и циркуля», «Параллельные прямые и углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей».</p> <p>Перед уроком учащиеся делятся на восемь команд. После краткого обобщения темы «Параллельные прямые» участники шести команд знакомятся с наборами LEGO Mindstorms EV3, программированием в среде Mindstorms EV3. При последующей самостоятельной работе учащиеся собирают роботов, программируют их и, проводя испытания на стенде, корректируют результаты своей работы. Журналисты каждой команды готовят выступление о роботах</p>

	<p>Еще две команды — «Архитекторы» и «Строители». Команда «Архитекторов» закладывает на стенде улицы и площади города. Команда «Строителей» планирует, какие объекты будут в городе, после чего собирает их из наборов LEGO Education Story Starter.</p> <p>В конце занятия все команды презентуют результаты своей работы. Заканчивается занятие рефлексией деятельности учащихся</p>
Даты проведения	Март 2017 г.
Название и номер смены	«Вначале было слово» (2-я смена)
Возрастная группа обучающихся	7-е классы
Предметные области	Математика, робототехника, информатика
Разработчики и реализаторы занятия	Галлямова Василия Мунировна , учитель математики СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»; Холодов Максим Витальевич , учитель математики СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»
Цель модуля	Ознакомление с визуально-блочным программированием в среде Mindstorms EV3 при обобщении темы «Параллельные прямые»
Ожидаемые результаты	<p>Предметные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми. <p>Личностные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной и творческой деятельности. <p>Метапредметные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Уметь самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. 4. Уметь осуществлять контроль по результату и по способу действия и вносить необходимые коррективы
Педагогические и образовательные технологии	<ul style="list-style-type: none"> • Обучение в сотрудничестве • развитие критического мышления

Используемые площадки проведения модуля	Кабинеты школы «МДЦ «Артек»
Продукты деятельности обучающихся на занятии	<ul style="list-style-type: none"> • Полигон «Город»; • собранные роботы; • заполненные рабочие листы; • расчет количества оборотов колеса; • закладка города; • строительство города; • алгоритмы движения роботов; • истории о роботе
Формы контроля результатов	<ul style="list-style-type: none"> • Устный опрос; • заполненные рабочие листы; • групповая самостоятельная работа; • практическая работа; • графическая работа
Необходимое оборудование, обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мультимедийный проектор. 2. Наборы LEGO Mindstorms EV3. 3. Наборы LEGO Education Story Starter. 4. Ноутбуки. 5. Полигон для испытаний. 6. Указатели с названиями команд. 7. Линейки. 8. Прямоугольные треугольники. 9. Транспортные средства. 10. Циркули. 11. Учебник «Геометрия. 7–9 классы: учеб. для общеобраз. организаций с прил. на электрон. носителе/ [Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. — 3-е изд. — М.: Просвещение, 2014. — 383 с. 12. Карандаши

II. Ход учебного занятия

Вводная часть

Этап проводится в кабинете математики. На столах указатели с названиями команд. На 6 столах наборы LEGO Mindstorms EV3, ноутбуки, рабочие листы «Приложения 1.1, 1.2, 1.3»; на кафедре лист картона размером 2.5м x 1.2м, циркули, линейки, прямоугольные треугольники, транспортные средства, наборы LEGO Education Story Starter.

Учитель: Сегодня мы с вами обобщим наши знания о параллельных и перпендикулярных прямых и углах, образованных ими. Необходимы будут нам и

умения чертить параллельные и перпендикулярные прямые. Также необходимо будет вспомнить тему «Окружность».

Урок будет не совсем обычным. Нам предстоит познакомиться с новым оборудованием и новыми видами деятельности. Нам предстоит построить полигон — город для испытания роботов. Команда архитекторов будет создавать его на большом листе картона. Команда строителей из наборов LEGO Education Story Starter («Создай свою историю») создадут инфраструктуру города.



Знакомство с планом города

На столах у вас находятся наборы LEGO Mindstorms EV3, из которых вам предстоит собрать робота по инструкции, и ноутбуки, на которых вы будете его программировать.

Вы сидите за столами по 6 человек, т.е. у нас еще 6 команд. В каждой команде вы распределите между собой обязанности: 2 инженера-конструктора соберут робота по инструкции; 2 инженера-программиста составят алгоритм для его передвижений. Тема нашей смены «В начале было слово», поэтому в каждой команде 2 журналиста-летописца представят нам историю своего робота.

Этап 1. Актуализация знаний (7 минут)

Этап проводится в кабинете математики.

Учитель: Но сначала мы кратко повторим изученный материал о параллельных прямых. Какие прямые называются параллельными? — Две прямые на плоскости называются параллельными, если они не пересекаются [1].

Что такое аксиомы?

Сформулируйте аксиому параллельных прямых. — Через точку, не лежащую на данной прямой, проходит только одна прямая, параллельная данной.

Какие следствия вытекают из нее? — Если прямая пересекает одну из двух параллельных прямых, то она пересекает и другую. Если две прямые параллельны третьей прямой, то они параллельны.

Вспомним, что такое теоремы.

У каждой команды на рабочих листах представлены задачи по готовым чертежам по данной теме. Решите свою задачу. Выделите аксиомы и теоремы, которые вам пригодились в ходе решения. Можете делать пометки на рабочем листе. У вас 2 минуты.

Каждая команда обсуждает ход решения и записывает выводы. Представители команды рассказывают ход решения задачи (см. Приложение 1.1).

Учитель: Какие теоремы вы использовали при решении задач? — Учащиеся озвучивают свои выводы.

Учитель: Для освоения роботами городской среды нам придется собрать их и научить передвигаться по созданному нами городу. Но беда роботов в том, что

в их программе не предусмотрены меры длины, они понимают только количество оборотов.

Вот колесо робота. Его диаметр 5,6 см. Как же нам перейти к оборотам колеса? (Один оборот колеса равен длине окружности.) Чему равна длина окружности? ($2 \pi R$ или πD .) Запишите и рассчитайте, чему равен один оборот колеса (см. Приложение 1.1).

Учащиеся записывают формулу длины окружности и рассчитывают, чему равен один оборот колеса.

Учитель выслушивает варианты ответов.

Но ведь роботу надо проехать не один оборот, а расстояние, указанное на чертеже. Например, этот отрезок равен 35,5 см. Как же рассчитать количество оборотов в этом случае?

Обучающиеся записывают выведенную формулу в рабочие листы и рассчитывают количество оборотов для 35,5 см (см. Приложение 1.1).

Этап 2. Введение в робототехнику (40 минут)

Этап проводится в кабинете математики. Для работы с роботами EV3 необходима официальная среда программирования Lego Mindstorms, а также возможность программировать на самом роботе. Мы выберем первый вариант, так как он более легок для изучения и интересен для детей из-за возможности визуально показывать созданные алгоритмы. В среде Lego Mindstorms нет языков программирования. В ней имеются блоки с необходимыми параметрами, например, такие как циклы управления двигателями, датчики и так далее. Цепочка этих блоков создает алгоритм.

Давайте приступим к изучению EV3. Запустим среду Mindstorms и в меню «Файл» выберем пункт «Новый проект».

После создания проекта мы видим зеленую кнопку «Play», она и запускает алгоритм. Внизу имеются вкладки разных цветов, в которых имеются



Вывод формулы для расчета числа оборотов колеса



Ознакомление с программированием в среде Lego Mindstorms EV3



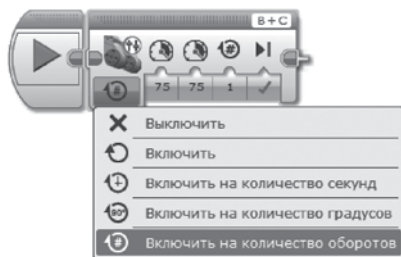
блоки управления роботом. В правом нижнем углу имеется небольшое окошко, которое показывает состояние подключенного робота, значения его датчиков. Робота можно подключить к компьютеру посредством беспроводной передачи данных Bluetooth и посредством кабеля USB. Мы будем использовать Bluetooth, так как он удобен и не придется бегать за роботом с компьютером в руках, как, например, используя USB с коротким поводком. Нажмем на пиктограмму поиска роботов и подключим доступного для подключения робота по Bluetooth.



Моего робота зовут Wall-E, как героя из известного мультфильма. Вы можете дать свое имя роботу в его настройках. Выбираю его из списка и жду ответа на его подключение. Робот может запросить подтверждение на подключение. Пароль по умолчанию «1234». После подключения можно нажать на кнопку «Play». В данном случае ничего не произойдет, кроме подачи звука от робота — знак, что он работает и ждет указания.

А теперь приступим к самому программированию. Первое, что мы сделаем, дадим команду роботу просто проехать по прямой. В зеленой вкладке выберем блок «Независимое управление моторами» и поставим его после единственной кнопки «Play».

Блок состоит из параметров, которые задают действия робота. Первая кнопка открывает выпадающий список, в котором задаются способы действия двигателей. Вы можете включить или выключить двигатель, задать работу двигателей в секундах, оборотах и градусах. Выберем «В оборотах» для движения робота прямо. Следующий параметр состоит из двух чисел по 75% — это мощность двигателей. Измеряется мощность от -100 до 100 . Отрицательное число задает вращение колес назад, ноль — колесо не вращается. В данном случае робот будет ехать прямо.



Далее идет параметр, который задает количество оборотов, в данном случае количество равно двум. То есть колеса робота сделают два оборота вперед.

Последний параметр задает торможение после выполнения действия. Если убрать галочку, то робот после выполнения действия проедет еще несколько сантиметров по инерции. Можно прямо сейчас нажать на кнопку «Play», и мы увидим, как робот будет действовать по нашему алгоритму.

Далее регулируем поворот робота. Добавим такой же блок «Независимое управление моторами». Выберем движение робота в градусах. Отличие этого параметра от предыдущего блока в том, что в нем вместо параметра движение по «Оборотам» появился параметр «Градусы». По умолчанию стоит число

360. Заменяем это число на 180. Почему мы выбрали это число? Дело в том, что блок «независимое управление моторами» разделит это число на два колеса, и в итоге получим 90 градусов. В таком случае наш робот повернет на 90 градусов, а вот куда повернет, давайте разберемся. В первом блоке мы оставили два значения по 75% — это как раз и позволило роботу двигаться строго по прямой. Для задания поворота нам нужно одно из чисел задать отрицательным.

Сделаем так, чтобы робот повернул направо. Первое число поставим 35%, второе –35%. Что произойдет? Левое колесо будет вращаться вперед, а правое с той же скоростью назад. Мы выбрали мощность 35, чтобы минимизировать погрешность при повороте.



Дело в том, что робот имеет свой вес, и если задать высокую мощность, то по окончании поворота его по инерции «довернет» еще на несколько градусов. Нам это не нужно. Будем придерживаться значения «35» не более. А теперь запустим робота и увидим, как он проедет два оборота вперед и повернет направо.

Напоследок добавим еще один блок, идентичный двум предыдущим. В нем выберем действие в секундах. Зададим мощность двигателей по 100% каждый и вместо 1 секунды поставим 5. После чего запустим алгоритм и робот после выполнения двух предыдущих блоков проедет вперед 5 секунд.



Как видим, нет ничего сложного в программировании робота EV3. Этот алгоритм, который мы разобрали, даст вам хороший старт в мир программирования. Ведь все сложное состоит из простого.

Этап 3. Самостоятельная работа в группах

Учителя консультируют команды, если возникают затруднения.

Команда архитекторов чертит полигон для роботов EV3 (см. Приложения 1.2, 2.1, 2.2).

Команда строителей строят объекты города (см. Приложение 1.3).

Группа испытателей состоит из трех команд:

- инженеры-конструкторы собирают роботов EV3;
- программисты создают алгоритмы действий для роботов EV3;
- журналисты пишут историю робота EV3.



Этап 4. Подготовка к испытаниям

Программируем робота

Команды проводят испытания роботов для выявления ошибок в алгоритмах работы роботов и корректирования этих ошибок.

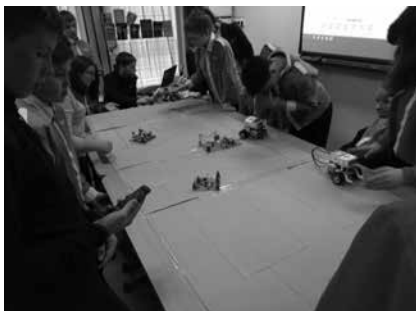
Часто учащиеся дорабатывают алгоритмы действий поворотов:

- учитывают погрешности в градусах;
- изменяют скорость поворота для минимизации инерции движения робота;
- учитывают реверс поворотов робота.



Строим город

Заключительная часть. Испытание роботов на полигоне



Испытание роботов

Команды проводят испытания своих роботов на полигоне, а журналисты рассказывают их истории (см. Приложение 1.5).

Рефлексия. А теперь мы вас попросим заполнить карточки по итогам урока (см. Приложение 1.4).

Подведение итогов учебного занятия.



Презентация результатов

III. Анализ проведенного учебного занятия

Отзывы детей

«Самый лучший урок за мое пребывание в школе „Артека“ был урок геометрии, где мы собирали роботов».

«Это был новый опыт для меня, и мне очень понравилось. PS. Математику не люблю».

Самоанализ

В ходе учебного занятия школьники познакомились с азами блочного программирования. При выполнении поставленных задач устанавливались как внутрпредметные, так и межпредметные связи.

Использование оборудования LEGO Education позволило сделать обучение более разнообразным и интересным. Обучающиеся получили новый опыт и новый продукт, который можно увидеть и осязать. Об этом свидетельствуют и отзывы некоторых учащихся.

Конечно, трудно было в такой временной интервал вместить большой объем нового материала, поэтому нам пришлось оказывать помощь командам и отдельным учащимся.

Мы думаем, что в последующем, для экономии времени, можно убрать работу с конструкторами LEGO, а использовать готовых собранных роботов.

Данное учебное занятие позволяет учащимся 7-х классов получить представление о робототехнике, попробовать себя в новом виде деятельности, практически применить свои знания и умения по геометрии.

В учебном занятии используются приобретенные при изучении курса физики знания: учет погрешностей измерений, скорость движения, явление инерции.

Приложения**Приложение 1.1****Рабочий лист «Расчет количества оборотов колеса»**

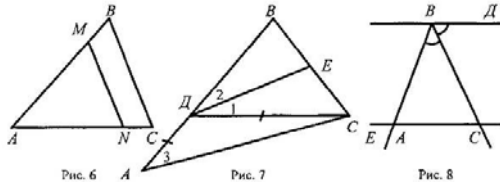
Состав команды _____:

I. Решение задач по готовым чертежам. Выполните задание и устно объясните ее решение

1. I.E и II.E по рис. 6: На рисунке 6 $AM = AN$, $\angle MNC = 117^\circ$; $\angle ABC = 63^\circ$. Докажите, что $MN \parallel BC$.

2. I.V и II.V по рис. 7: На рисунке 7 $AD = DC$, $DE \parallel AC$, $\angle 1 = 30^\circ$. Найдите $\angle 2$ и $\angle 3$.

3. I.3 и II.3 по рис. 8: На рисунке 8 $BD \parallel AC$, луч BC — биссектриса угла ABD , $\angle EAB = 116^\circ$. Найдите угол BCA .



Задача № _____

Решение

Дано:

Ответ:

II. Вывод 1. Если при пересечении двух прямых секущей _____ или _____ равны или сумма _____ углов равна 180° , то прямые параллельны.

Вывод 2. Если две параллельные прямые пересечены секущей, то _____ или _____ равны или _____.

III. Перевод расстояний на количество оборотов колеса

D колеса = 5,6 см

$l = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$S = 35,5$ см

$N = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

Расчеты по своим данным

$S_1 =$

$N_1 =$

$S_3 =$

$N_3 =$

$S_2 =$

$N_2 =$

$S_4 =$

$N_4 =$

.....

IV. Сборка роботов по инструкции: страницы 7–40.

Приложение 1.2.

Рабочий лист «Закладка города» (для «Архитекторов»)

Состав команды:



I. Повторите по учебнику изученный материал по построению:

- Параллельных прямых — с. 46.
- середины отрезка — с. 46
- перпендикулярных прямых — с. 55

II. Распределите, кто какие символы будет чертить:

E — _____

V — _____

3—

III. Начертите на стенде план города в натуральную величину

Приложение 1.3. Рабочий лист «Строительство города» (для «Строителей»)

Состав команды ____:



I. Рассмотрите план города, обсудите какие объекты необходимо возвести в городе.

II. Распределите, кто какие из них будет собирать из наборов LEGO Education Story Starter.

III. Соберите объекты.

IV. Расставьте объекты по городу.

Приложение 1.4. «Рефлексия»

При изучении параллельных прямых:

- Я узнал(а), что...
- Я научился(а) ...
- Мне стало понятно...
- Мне не совсем понятно...
- Мне на уроке было интереснее всего ...
- Мне не совсем понравилось, что ...

Приложение 1.5 «Истории роботов»

Панасенко Анастасия

На планете «Артек», в Лазурном лагере, жил робот EV3. Он был очень любознательным и мечтал объехать весь свет. Как-то раз он тайком от родителей улетел на Землю, чтобы исследовать ее. Все было чудесно, но однажды, катаясь по школе, EV3 упал с лестницы и развалился. Он долго лежал так, но его нашли семь лазурников и принесли в свой класс.

Ребята собрали робота, но оказалось, что он забыл все, что происходило с ним до падения. Он забыл свою планету, своих друзей, даже как ходить, поворачивать. Ребята подружились с EV3, и он остался жить на Земле. Но это спокойствие длилось недолго.

Вскоре за EV3 прилетели его друзья с планеты «Артек» и забрали его с собой. Они тоже не забывали о своем инопланетном друге.

В один день EV3, проверяя почту, нашел в своем почтовом ящике билет на кругосветное путешествие на Земле. Это был подарок от земных друзей. EV3 до сих пор путешествует по галактике и, конечно, не забывает заскочить в гости к лазурникам, на Землю.

Команда 1 Е

Наш робот EV3 рассаживает цветы по аллеям города, пока идет по своей трассе. И вот он приехал в город LEGO. На днях в этом городе должен был пройти фестиваль цветов.

Во всей стране рассаживали очень много растительности, но в этом городе ни цветов, ни других растений почти не было. А наш робот имел в своей программе функцию рассаживать растения там, где их мало. Люди ходили по улицам грустные. Ведь они так надеялись, что хоть в этот праздник их город расцветет.

На следующий день люди, вышедшие на улицу, были радостно поражены. Робот за это время посадил по всему городу большое количество красивых благоухающих цветов. С этого момента город стал самым ярким в стране, и все благодаря этому роботу.

7 «Б»

Однажды прилетели инопланетяне на планету Земля. Они прилетели с миром и прилетели узнать о земных науках. Для безопасности они сперва высадили роботов и направили их в разные уголки планеты.

Один из роботов направился в нашу школу и, скрываясь, он пробрался в школу. Он наблюдал, как земные дети учатся разным наукам. Но больше всего ему понравился урок геометрии. И мы его научили разным геометрическим фигурам. И сейчас он демонстрирует, чему он научился на уроке.

Приложение 2. Материалы к занятию

Приложение 2.1.

Построение перпендикулярных прямых

Построение перпендикулярных прямых

Задача
Даны прямая и точка на ней. Построить прямую, проходящую через данную точку и перпендикулярную к данной прямой.

Решение
Данная прямая a и данная точка M , принадлежащая этой прямой, изображены на рисунке 87.

На лучах прямой a , исходящих из точки M , отложим равные отрезки MA и MB . Затем построим две окружности с центрами A и B радиусов AB . Они пересекаются в двух точках P и Q . Проведем прямую через точку M и одну из этих точек, например прямую MP (см. рис. 87), и докажем, что эта прямая — искомого, т.е. что она перпендикулярна к данной прямой a .

В самом деле, так как медиана PM равнобедренного треугольника PAB является также высотой, то $PM \perp a$.

Построение середины отрезка

Задача
Построить середину данного отрезка.

Решение
Пусть AB — данный отрезок. Построим две окружности с центрами A и B радиуса AB (рис. 88). Они пересекаются в точках P и Q . Проведем прямую PQ . Точка O пересечения этой прямой с отрезком AB и есть искомого середина отрезка AB .

В самом деле, треугольники APQ и BPQ равны по трем сторонам, поэтому $\angle 1 = \angle 2$ (рис. 89). Следовательно, отрезок PO — биссектриса равнобедренного треугольника APB , а значит, и медиана, т.е. точка O — середина отрезка AB .

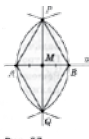


Рис. 87




Рис. 88

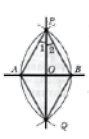


Рис. 89

Приложение 2.2.

Построение параллельных прямых

26 Практические способы построения параллельных прямых

Признаки параллельности прямых лежат в основе способов построения параллельных прямых с помощью различных инструментов, используемых на практике. Рассмотрим, например, способ построения параллельных прямых с помощью чертёжного угольника и линейки.

Чтобы построить прямую, проходящую через точку M и параллельную данной прямой a , приложим чертёжный угольник к прямой a , а к нему линейку так, как показано на рисунке 103. Затем, передвигая угольник вдоль линейки, добьёмся того, чтобы точка M оказалась на стороне угольника, и проведем прямую b . Прямые a и b параллельны, так как соответственные углы, обозначенные на рисунке 103 буквами α и β , равны.

На рисунке 104 показан способ построения параллельных прямых при помощи рейсшины. Этим способом пользуются в чертёжной практике.

Аналогичный способ применяется при выполнении столярных работ, где для разметки параллельных прямых используется маляр (две деревянные планки, скрепленные шарниром, рис. 105).



Рис. 103



Рис. 104



Рис. 105

55
Параллельные прямые

Приложение 3. Полезные ссылки

- Геометрия. 7–9-е классы: учеб. для общеобраз. организаций с прил. на электрон. носителе / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. — 3-е изд. — М.: Просвещение, 2014. — 383 с.
- Геометрия 7-й класс. Поурочные планы. Параллельные прямые.
- Уроки 4 и 5. Решение задач [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://compendium.su/mathematics/geometry7/29.html>. Дата обращения: 25.01.2018
- Общее руководство пользователя платформы LME EV3 на русском. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://le-www-live-s.legocdn.com/sc/media/files/user-guides/ev3/ev3_user_guide_ru-55c924b2039b054f2d746ce24f95302e.pdf. Дата обращения: 29.01.2018.

Гнипа Мария Алексеевна
учитель английского языка СОШ
ФГБОУ «МДЦ «Артек», Республика Крым
mariagnipa@gmail.com



Небесная Полина Максимовна
учитель английского языка СОШ
ФГБОУ «МДЦ «Артек», Республика Крым
Polina-nebesnaya@rambler.ru



ГНИПА М. А., НЕБЕСНАЯ П. М. СЕТЕВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ «ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО. БЕЗОПАСНОСТЬ НА ДОРОГАХ»

I. Общая характеристика занятия

Название (тема) модуля	Транспорт будущего. Безопасность на дорогах
Краткое описание модуля (аннотация)	Модуль реализуется на территории «МДЦ «Артек» (автохозяйство и школа) в виде игры по станциям. Теоретическая часть модуля включает знакомство с новым лексическим материалом о транспорте и правилах дорожного движения. Во время исследовательского блока обучающиеся в форме мини-исследования знакомятся с основными типами транспорта лагеря, с системой работы автохозяйства «МДЦ «Артек» и его основными подразделениями. Практический блок предусматривает работу с электронным приложением на компьютере для составления творческого продукта — буклета об экологическом транспорте будущего и правилах дорожного движения
Даты проведения	Октябрь — ноябрь 2017 г.
Название и номер смены	«Будущее начинается сегодня»

Возрастная группа обучающихся	5–6-е классы
Предметные области	Английский язык, информатика
Разработчик(и) модуля	Гнипа Мария Алексеевна , учитель английского языка СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»; Небесная Полина Максимовна , учитель английского языка СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»
Реализаторы модуля	Гнипа Мария Алексеевна , учитель английского языка СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»; Небесная Полина Максимовна , учитель английского языка СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»; Елагин Владимир Николаевич , учитель информатики СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»; Холодов Максим Витальевич , учитель математики и информатики СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»
Цель модуля	Создание условий для формирования у обучающихся компетенций учебно-исследовательской и проектной деятельности при изучении тем «Экологический транспорт и средства передвижения», «Правила дорожного движения»
Задачи модуля	<ol style="list-style-type: none"> 1. Способствовать освоению во всех видах речевой деятельности новых лексических единиц по теме модуля: «транспорт», «безопасность на дорогах». 2. Способствовать освоению употребления модального глагола can и повелительного наклонения в предложениях. 3. Формировать умение ориентироваться на местности. 4. Повысить интерес обучающихся к актуальным экологическим проблемам современности. 5. Создавать условия для усвоения обучающимися принципов экологического поведения и проявления его в реальной социальной практике. 6. Формировать у обучающихся ценностное отношение к окружающей среде через их вовлечение в природоохранную деятельность. 7. Повышать интерес у обучающихся к самостоятельной исследовательской и проектной деятельности. 8. Развивать умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений

Педагогические и образовательные технологии	<ul style="list-style-type: none"> • Информационно-коммуникационные; • обучение вне стен классной комнаты; • игровые; • творческая мастерская; • обучение в сотрудничестве; • разноуровневое обучение
Используемые площадки проведения модуля	<ul style="list-style-type: none"> • Автохозяйство «МДЦ «Артек»; • школа; • территория детских лагерей «Артека»: игровые комнаты и площадки
Продукт сетевого образовательного модуля	Созданная обучающимися электронная книга «Экологический транспорт будущего»
Формы контроля результатов	<ul style="list-style-type: none"> • Проверка устных ответов обучающихся; • проверка индивидуальных рабочих листов; • проверка творческих работ
Критерии оценки результатов	<p>В соответствии со следующими критериями обучающимся выставляются отметки (по шкале от «2» до «5»):</p> <ul style="list-style-type: none"> • в монологической речи: наличие описания, повествования, сообщения (до 7–8 фраз); • в диалогической речи: умение вести расспросы (до 3–4 реплик со стороны каждого учащегося); • в чтении: понимание основного содержания текста (150–250 слов); • в аудировании: восприятие на слух и понимание основного содержания текста, выбирая главные факты; • в письме: умение составлять вопросы с опорой на образец, текст-описание (50–60 слов)
Необходимое оборудование, обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> 1) папки пластиковые с пружинным скоросшивателем; 2) папки картонные; 3) цветная бумага (А4); 4) бумага белая (А4); 5) бумага тонированная (А4); 6) ручки шариковые; 7) карандаши цветные; 8) фломастеры; 9) компьютеры

II. Ход учебного занятия

Вводная часть (15 минут)

Общий сбор проходит в конференц-зале школы под руководством учителя. Он обозначает для обучающихся проблемную ситуацию.

Как вы думаете, много ли человек сорит за свою жизнь? — Предполагаемые ответы учеников: сорит каждый день после покупки и приема пищи, сорит, когда едет на машине, сорит, когда курит, сорит, когда разжигает костер из предметов, что имеют сильный запах.

Какие проблемы могут возникнуть от такого поведения? Предполагаемые ответы учеников: загрязнение окружающей среды, что приносит вред растениям, животным, человеку.

Что нужно сделать для того, чтобы улучшить экологическую обстановку?

Предполагаемые ответы учеников: людям следует меньше сорить, пользоваться бумажными пакетами, а не целлофановыми, бензин загрязняет воздух, следует использовать транспорт, работающий не на бензине, а на электричестве или на природном топливе.

Учитель с помощью цветных карточек разделяет детей на несколько команд по 3 человека в каждой. Затем предлагает детям сложить разрезанные пазлы, на которых изображена тема модуля и представлены основные иллюстрации.

Учитель ставит основную задачу для обучающихся: определить все возможные виды транспорта в «МДЦ «Артек», выделить из них экологически чистые, а также самостоятельно придумать новый вид транспорта, который был бы безопасным для окружающей среды.

Учитель вместе с обучающимися строит план работы в модуле:

Тема: «Our Transport. Road Safety»

Plan:

- Means of transport. Road safety. Excursion to the motor transport base.
- The orientation on the place.
- What does red mean?
- Work with computers (The Project «Ecological Transport of the Future»).



Пазлы



Тема модуля

Учитель раздает каждому участнику модуля рабочий лист обучающегося (см. Приложение 1).

Учитель обращает внимание обучающихся на то, что во время поездки на автобазу «МДЦ «Артек» и другие транспортные площадки им следует запомнить все виды транспорта и транспортные площадки, а также дорожные знаки.

Этап 1. «Виды транспорта. Безопасность на дорогах» (45 минут)

Место проведения: автобус, территория транспортных площадок «Артека» (морской порт, вертолетная площадка, автобаза, школа (лагерь)).

Учитель демонстрирует таблички с эквивалентами английских названий видов транспорта и площадок, дает задание — найти все возможные виды транспорта в «Артеке» (таблички с названиями видов транспорта: a bus, a car, a bicycle, a bike, a plane, a train, a hot air balloon, a boat, a helicopter, a lorry, a lorry with a lift crane; площадки — sea port, helipad, road, street).

Во время поездки на автобазу «Артека» делается остановка на вертолетной площадке. Учитель показывает табличку с его английским названием. Во время остановки в морском порту учитель дает задание найти как можно больше видов водного транспорта, после чего демонстрирует таблички с их английскими эквивалентами (ship, sailing ship, boat, steamboat). Учитель также напоминает, что в «Артеке» есть конюшня с лошадьми, которые также могут использоваться как транспортное средство. Затем участники модуля приезжает на территорию автобазы, где для них проводится экскурсия.

Учитель задает вопрос: «What means of transport can you see here?» Ответы участников модуля: «We can see here a



Автобаза «Артека»



Вертолетная площадка



Морской порт



Конюшня

bus, a van, a coach, a lorry, a lorry with a lift crane, a motorbike, an electro car, a bicycle». Учитель обращает внимание детей на экологически чистый вид транспорта — электромобиль (заряжается от сети) и велосипед. В ходе экскурсии ребята также знакомятся с работой водителя и технического персонала: осматривают место выдачи путевого листа (диспетчер дает образец для чтения), осматривают автомойку, автозаправочный пункт, станцию технического обслуживания, автостоянку.

Далее учитель демонстрирует таблички с дорожными знаками, предлагая детям сформулировать их английские обозначения: you can / can't turn right; go straight; zebra crossing; you can / can't stop here; you can / can't park here; you can drive at 25 m/h. Ребята ищут те дорожные знаки, которые видели во время поездки по территории лагеря, повторяют их названия, рассказывают друг другу о дорожных знаках.

После завершения данного этапа, когда участники модуля едут в автобусе, учитель беседует с ними о том, что им запомнилось и что их впечатлило больше всего, также спрашивает о выученном материале:

— How many transport platforms do we have in «Artek»? — The helipad, the sea port, the motor transport base, the farm and the stable.

— What means of transport can you see in «Artek»? — A bus, a van, a coach, a lorry, a lorry with a lift crane, a motorbike, an electro car, a bicycle.

— What traffic signs do you remember? — You can / can't turn right; go straight; zebra crossing; you can / can't stop here; you can / can't park here; you can drive at 25 m/h.

По возвращении в лагерь ребята выполняют задание № 1 в рабочем листе (см. Приложение 1).

Учитель: «Ребята, давайте представим, что мы с вами водители, капитаны кораблей и пилоты, и выполним задание № 1 в рабочих листах. Используя модальный глагол *can*, составьте предложения по примерам: я умею водить машину (I can drive a car); я умею ходить под парусами (I can sail a boat); я умею водить самолет (I can fly a plane); я умею ездить на велосипеде (I can ride a bicycle)».

Учитель подводит итог этапа: «Вы, ребята, будете самыми лучшими водителями, пилотами и капитанами кораблей».



Дорожные знаки



Фрагмент презентации

Этап 2. «Ориентация на местности» (45 минут)

Место проведения: территория детских лагерей и школа.

Учитель: Do you know who Absolute is? (He is a grandfather who lives on Ayu-Dag). — Yes, but in Morskoy camp we can see English Absolute! He is from England! He has come recently. So he can't orient here because «Artek» is very big camp. Let's help him!

Учитель: Нам с вами следует собрать информацию о местах расположения всех объектов нашего лагеря — корпусов, столовой, спортивной площадки, костровой и парка. (Учитель раздает листы для командной работы). На этих листах следует сделать краткие зарисовки расположения всех корпусов и площадок.

Приехав в свой детский лагерь (например, «Янтарный» или «Лазурный»), ребята обзорно знакомятся с его территорией, схематически в черновом варианте делают его краткие зарисовки (места расположения объектов — корпусов, площадок), чтобы можно было объяснить Абсолюту место расположения того или иного объекта. Такая работа проходит в мини-командах, распределение идет по цветovým карточкам. Учитель и вожатый контролируют процесс исследования, подсказывают, отвечают на вопросы обучающихся.

После краткой прогулки ребята направляются в школу, где играют в сюжетно-ролевую игру «Абсолют и артековцы» (как пройти к столовой, костровой или спортивной площадке).

Учитель демонстрирует в презентации лексический материал по теме «Направления» (go straight, turn right / left, along the street, down the road, cross the street, here), а также образец диалога-распроса между дедушкой Абсолютом и ребенком (см. Приложение 2.1). Учитель читает, дети повторяют, закрепляют материал, читают самостоятельно.

Затем ребята распределяются на пары и получают роли. Учитель раздает наглядный материал: конверты с картой «Артека» и карточками (названия



Дедушка Абсолют



Конверт с картой «Артека» и карточками

различных объектов лагеря на английском языке). В парах участники модуля устно готовят диалог-расспросы и представляют их группе.

Учитель: Мы с вами, ребята, помогли нашему англичанину Абсолюту, теперь он будет ориентироваться и не потеряется в нашем большом «Артеке».

Учитель выставляет отметки, организует рефлексию этапа.

Этап 3. «Что означает красный цвет?» (45 минут)

Место проведения: школа. Учитель демонстрирует презентацию с изображениями различных предметов красного цвета. Задает вопрос: What does red mean? (Что означает красный цвет?). Участники модуля изучают иллюстрации (изображение светофора, красных цветов, красного креста, красной дорожки), затем объясняют то, что они для них означают.

Учитель: What does red symbolize in each picture: protection, danger, respect? Проходит парная работа, дети обсуждают, учитель слушает их ответы.

Учитель предлагает прослушать текст с идентичным названием. Затем раздает карточки с этим же текстом и пропущенными словами (см. Приложение 2.2). Идет самостоятельная работа на аудирование: чтение и заполнение пропусков в тексте.

Учитель проверяет работы детей. Задает вопрос: What does red symbolise in your country? Ответы детей: государственный флаг имеет красную полосу, что символизирует мужество, смелость, великодушие и любовь.

Учитель: А каким образом красный цвет может быть связан с темой нашего модуля? Давайте нарисуем это.

Учитель раздает материалы для творчества. Дети рисуют красные легковые машины, автобусы, пожарные машины, светофоры.

В завершение этапа учитель просит обучающихся сформулировать ответ на вопрос, какие функции выполняет красный цвет в нашей жизни, после чего выставляет отметки.



Светофор



Красная роза



Красный крест



Красная дорожка

Этап 4. «Проект «Экологический транспорт будущего» (45 минут)

Проводится в кабинете информатики школы.

Учитель: Ребята, давайте вспомним, какие экологически чистые виды транспорта мы с вами видели в «Артеке»? — Электромобили, велосипеды, лошади как вид транспорта, лодки с веслами.

Учитель повторно демонстрирует таблички (или презентацию) дорожных знаков с английскими пояснениями (you can / can't turn right; go straight; zebra crossing; you can / can't stop here; you can / can't park here; you can drive at 25 m/h). Учитель читает, дети повторяют и запоминают.

Затем, спрятав таблички (отключив презентацию), учитель предлагает ребятам выполнить задание № 2 в рабочих листах (см. Приложение 1).

Учитель: Ребята, давайте напишем пояснения к данным дорожным знакам, которые вы можете использовать в нашем дальнейшем проекте.

Дети выполняют задание самостоятельно.

Учитель: Вы уже знаете, какие экологически чистые виды транспорта существуют. А какие же будут в будущем, как вы думаете? Участники модуля предлагают самые различные варианты: электрические велосипеды, авто на солнечных батареях и т. д.

Учитель: Давайте мы с вами придумаем новые экологически чистые виды транспорта, а также дорожные знаки к ним и создадим электронные книги.

Работа осуществляется в командах (деление происходит путем расчета на первый, второй, третий).

Основную часть этапа проводит учитель-сореализатор (учитель информатики).

Дальнейшая работа проходит на компьютерах с использованием программы iSpring для создания электронных книг.

Учитель информатики объясняет правила пользования программой (панели инструментов, закладки) и Интернетом.

Пользуясь информацией из рабочих листов, ребята в командах обсуждают тот вид транспорта, который они хотят придумать, и то, чем же он будет полезен для окружающей среды. Также придумывают дорожные знаки (4–6 штук).

Обсудив, ребята с помощью интернет-ресурсов подбирают соответствующие изображения будущего транспорта (вставляют его на страницы книги), затем дорожные знаки и составляют их описание. Творческий процесс контролируется учителем информатики.

После завершения работы ребята сохраняют получившиеся продукты.

Учитель английского языка: Ребята, сейчас вам нужно будет представить свои проекты, конечно, на английском языке. Но для этого следует подготовиться. Вы работали в командах, которые в будущем будут специалистами передовых компаний мира в поставках новых видов транспорта. Выберите в команде капитана, который будет руководить подготовкой презентации



Компьютерная программа для создания электронных книг

проекта, распределять обязанности участников команды: рассказ и описание вида транспорта, представление дорожных знаков для него и т.д.

Заключительная часть (45 минут).

Место проведения: школа (или площадка детского лагеря).

Этап проводит учитель-разработчик и учителя-сореализаторы (английский язык, информатика).

Учитель: Ребята, давайте представим, что у нас совещание компаний, которые внедряют новые технологии. Вам необходимо достойно представить свою разработку.

Далее происходит представление командами своих разработок (выведение на большой экран электронных книг). Устная защита проектов.

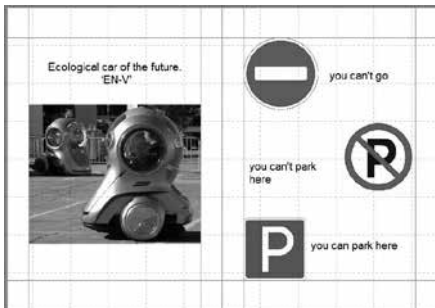
Пример:

Our transport of the future is a car on solar batteries. It is a very fast mean of transport, because it can run at 100 m/h. For charge you can put this car outside and it can be charged by the solar power.

Our traffic signs are:

- You can / can't park here.
- You can / can't go straight.
- You can / can't turn right.
- You can / can't turn left.
- You can't drive at 110 m/h.

После защиты каждой работы учитель подводит итог, указывая на основные ошибки (лексические, грамматические, художественные), дает советы и пожелания, выставляет оценки.



Пример детской работы
по итогам модуля



Пример детской работы
по итогам модуля



Пример детской работы
по итогам модуля

После защиты всех проектов подводится общий итог занятия. Учитель: Ребята, ваши работы составлены на высоком уровне, они имеют право быть представленными на международном автомобильном салоне. Сохраните эти проекты, в будущем они пригодятся.

III. Анализ проведенного учебного занятия

Отзывы детей

«Мне очень понравилась экскурсия на автобазу. Было увлекательно попробовать себя в роли программиста».

«Мне понравилось писать диалог с иностранцем».

«СОМ по английскому был достаточно интересным. Мне понравилось каждое задание по-разному. Но больше всего мне понравилось делать книгу про „Машину будущего“».

«Сегодня я узнала много нового об английском, сделала свою презентацию, и мы с отрядом поехали на автостоянку „Артека“. Я вместе с подругой составила диалог».

«Мне все очень понравилось, потому что на этом СОМе мы все делали на английском языке».

«На этом СОМе я узнала много новых видов транспорта, а также то, как они называются на английском языке».

«Мне все очень понравилось, а особенно защита проектов».

«Я узнал много про дорожные знаки».

«Мне понравилось создавать свои книги про экологически чистый автомобиль».

«Мне понравилось работать в команде с девочками».

«Я научился рассказывать на английском».

Все поставленные цели и задачи были реализованы: ребята практиковали усвоение тематических лексических единиц (по теме «транспорт, безопасность на дорогах»); употребляли в речи и на письме модальный глагол *can* и предложения в повелительном наклонении; обучающиеся научились ориентироваться на местности; также был сделан шаг в формировании ценностного отношения к окружающей среде; ребята учились работать как самостоятельно, так и в паре, в команде.

Чтобы СОМ был интересным и эффективным, его следует проводить на разных площадках (например, территория «Артека»: автохозяйство, морской порт, школа, лагерь, кабинет информатики и т.д.).



Защита проектов участниками СОМа

Наиболее сложным было уложиться в определенные рамки времени, потому мы старались не терять ни минуты.

Чередовались разные виды деятельности, таким образом ребята не испытывали комплексов, так как работали самостоятельно, в парах, в команде. Ребята с высоким уровнем владения английским языком помогали другим.

Данный модуль можно проводить как в школе, так и в лагере.

Вывод

Сетевой образовательный модуль способствует повышению интереса к обучению иностранному языку, а также другим предметам (информатике, биологии, математике, физике и т.д.).

Перспективы дальнейшей работы рассматриваются в активном интегрированном сотрудничестве различных структур «Артека» и объектов за его территорией.

Приложения

Приложение 1.1. Рабочий лист обучающегося

<p>2) Underwrite traffic signs in English. (Подпишите на английском языке дорожные знаки)</p> 	 <p>International Children Centre Artek High School 5–6 forms</p>  <p>English Educational Module</p> <p>«Our Transport. Road Safety»</p> <p>Name _____ Camp _____ Squad _____</p> <p>12 shift, 2017 -1-</p>
--	--

1) Представьте, что вы водитель, моряк, пилот, байкер.


Напишите 10 предложений к каждой картинке о том, что умеете водить транспорт, используя модальный глагол CAN.


Например, I can ride a bike.





Приложение 1.2. Пример заполненного рабочего листа обучающегося


2) Underwrite traffic signs in English. (Подпишите на английском языке дорожные знаки)


 You can't turn right

 You can't ride


 Max speed ⁴⁰ or ^{40 km/h}

 You can't U-turn

 You can't turn left

 You can't turn right

International Children Centre
Artek High School




5 - 6 forms
English Educational Module

"Our Transport. Road Safety"

Name Alina Isid

Camp Krasnodar


Squad 6





12 shift, 2017
-1-


1) Представьте, что вы водитель, моряк, пилот, байкер. Напишите 10 предложений к каждой картинке о том, что умеете водить транспорт, используя модальный глагол CAN.


Например, I can ride a bike.


 I can ride a tractor


 I can fly a plane


 I can ride a bicycle


 I can sail a ^{ship} ~~boat~~


 I can drive a car

 I can ride a motorcycle

 I can fly a balloon

 I can sail a boat

 I can fly a helicopter

 I can drive a truck

Приложение 2.1. Материалы к занятию

Образцы диалогов:

- Hello! Excuse me, is it a school near here?
- Hello! Yes, it is over there. Cross the street!
- Thank you.
- You are welcome.

- Hi! Excuse me, how can I get to the camp “Yantarnyi”?
- Hi! Go down the street, turn right and go straight on. You will see it.
- Is it far?
- Not really.
- Thank you very much.

Приложение 2.2. Материалы к занятию

Текст для чтения.

Read the text. Fill in the gaps.

What does red mean?

Colours are all around us and they can mean or symbolize different things. Let's take a look at... RED.

Red can be the colour of danger. When traffic lights are red, they warn drivers and pedestrians 1) stop. The red light is always 2) the top of the lights where everyone can see it.

Red is also the colour for kings and queens. When royalty visit places, people roll out a red carpet for them to walk 3) This is a sign of respect.

The red cross is a symbol of protection. It is the symbol of an organization which gives help to those who need it. During a war, soldiers don't fire at those who carry the red cross symbol.

A red rose is a sign 4) romantic love. On Valentine's Day people give each other red roses or chocolates 5) red boxes that look like hearts.

- 1) A — in; B — on; C — to.
- 2) A — at; B — in; C — —
- 3) A — with; B — at; C — on;
- 4) A — at; B — of; C — in;
- 5) A — on; B — with; C — in.

Приложение 3. Полезные ссылки

1. Артек 2.0. Перезагрузка. Концепция развития международного детского центра «Артек» / А. Каспржак, С. Ерохин, Ю. Ээльмаа, И. Колесников. — Республика Крым. «Артек», 2014. — 24 с.

2. Организация образовательного процесса с использованием технологии сетевого образовательного модуля: информационно-методические материалы / под общ. ред. к.п.н. Ю.В. Ээльмаа. — ФГБОУ «МДЦ «Артек», 2016.— 25 с.

3. Английский язык. 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе / Ю.Е.Ваулина, Д. Дули, О.Е. Подоляко, В. Эванс.— 4-е изд. — М.: Express Publishing: Просвещение, 2014. — 164 с.: ил. — (Английский в фокусе).

4. Английский язык. 6 класс: учеб. для общеобраз. организаций с прил. на электрон. носителе / Ю.Е.Ваулина, Д. Дули, О.Е. Подоляко, В. Эванс.— 3-е изд. — М.: Express Publishing: Просвещение, 2014. — 144 с.: ил. — (Английский в фокусе).

5. Английский язык. Книга для учителя. 5 класс: пособие для общеобразоват. организаций / Ю.Е.Ваулина, Д. Дули, О.Е. Подоляко, В. Эванс.— 5-е изд. — М.: Express Publishing: Просвещение, 2014. — 184 с.: ил. — (Английский в фокусе).

6. Английский язык. Книга для учителя. 6 класс: пособие для общеобразоват. организаций / Ю.Е.Ваулина, Д. Дули, О.Е. Подоляко, В. Эванс. — 5-е изд. — М.: Express Publishing: Просвещение, 2014.— 184 с.: ил.— (Английский в фокусе).

Демидова Анна Сергеевна

учитель русского языка и литературы СОШ
ФГБОУ «МДЦ «Артек», Республика Крым

ADemidova@artek.org



Панченко Павел Алексеевич

учитель истории и обществознания СОШ
ФГБОУ «МДЦ «Артек», Республика Крым

pavel_majestic.wolf@mail.ru



ДЕМИДОВА А.С., ПАНЧЕНКО П.А. СЕТЕВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ «...НЕ ЗЛО ПОБЕДИТ ЗЛО, А ТОЛЬКО ЛЮБОВЬ»

I. Общая характеристика занятия

Название (тема) модуля	«...не зло победит зло, а только любовь»
Краткое описание модуля (аннотация)	<p>Любовь! Самое ожидаемое, романтическое и воспеваемое чувство, которым дорожат и о котором мечтают... Что же такое любовь? Какой ее представляют дети XXI в.?</p> <p>В течение сетевого образовательного модуля ребята смогут окунуться в события конца XIX — начала XX вв. при посещении Ливадийского дворца-музея, чтобы понять, как понимали любовь аристократы XIX в., отличается ли это от понимания любви нашими современниками. Обучающиеся попытаются ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Любовь царей отличается чем-то от любви других людей?2. Все ли могут цари?3. Даже жениться по любви? <p>Также ребята в течение модуля будут самостоятельно находить средства для создания целостного представления о конкретном понятии</p>

Даты проведения	Декабрь 2017 г.
Название и номер смены	«Мир глазами детей» (14 смена)
Возрастная группа обучающихся	7–8-е классы
Предметные области	Литература, история, обществознание, крымоведение
Разработчик(и) модуля	Демидова Анна Сергеевна , учитель русского языка и литературы СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек», Республика Крым; Панченко Павел Алексеевич , учитель истории и обществознания СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек», Республика Крым
Реализаторы модуля	Шведова Валентина Алексеевна , старший экскурсовод ГАУК Республики Крым «Ливадийский дворец-музей»; Голикова Кристина Николаевна, Голуб Татьяна Николаевна, Шерстова Анастасия Михайловна , сотрудники психологической службы ФГБОУ «МДЦ «Артек»
Цель модуля	Создание условий для формирования у обучающихся компетенции самообразования в связи с тематикой смены при изучении темы «...не зло победит зло, а только любовь»
Задачи модуля и ожидаемые результаты	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создать условия для самостоятельного формулирования обучающимися значений многогранного понятия «любовь» через знакомство с личностью Николая II и его семьей (обосновывая свою точку зрения и строя рассуждения по этому поводу); 2. развивать критическое (аналитическое) мышление обучающихся, способность самостоятельно находить и анализировать информацию из различных источников, не принимать суждения на веру (познакомиться с понятием «любовь» с точки зрения русского языка, литературы, истории, обществознания); 3. способствовать формированию у обучающихся целостного представления о понятии «любовь» благодаря анализу стихотворений о личности Николая II, его семье и событиях той эпохи; 4. создать условия для развития читательской и поисковой грамотности (от визуальных ресурсов до аудиальных, представленных в ходе экскурсии). 5. развивать навыки устной и письменной речи, умения формулировать и аргументировать собственную позицию по актуальным вопросам;

	<p>6. способствовать формированию у обучающихся установки на непрерывное образование и самообразование в течение всей жизни;</p> <p>7. способствовать развитию активной гражданской позиции обучающихся</p>
Педагогические и образовательные технологии	<ul style="list-style-type: none"> • Обучение вне стен классной комнаты; • методы музейной педагогики
Используемые площадки проведения модуля	<p>При выездном СОМе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • холл для общего начального сбора, литературного этапа и проведения заключительной части; • Государственное автономное учреждение культуры Республики Крым «Ливадийский дворец-музей» (помещения музея и учебный класс). <p>При отсутствии выезда:</p> <ul style="list-style-type: none"> • холл для общего начального и конечного сбора; • 2 помещения с возможностью просмотра видеосюжета; • одно любое теплое помещение с местами для сидения
Тематические партнеры	Государственное автономное учреждение культуры Республики Крым «Ливадийский дворец-музей»
Продукты и эффекты сетевого образовательного модуля	<p>Продукты: заполненные обучающимися рабочие оценочные листы на тему «...Не зло победит зло, а только любовь».</p> <p>Эффекты: формирование впечатлений от трепетного и уважительного отношения к России, которое было у членов царской семьи</p>
Формы контроля результатов	<p>За занятие обучающиеся получают 1–4 отметки по следующим формам контроля результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проверка устных ответов обучающихся (учителем); • проверка индивидуальных рабочих (оценочных) листов обучающихся; • проверка творческих работ (в случае быстрого выполнения основного задания на определенном этапе обучающийся сможет обратиться к учителю с просьбой о выдаче дополнительного индивидуального задания, если ребенок на каждом из этапов успешно с ним справится, то получит то количество отметок, которое соответствует числу дополнительно выполненных работ. В итоге к отметке, заработанной в ходе основной работы на каждом из этапов, прибавится отметка «4» / «5» или будет выставлена лучшая из двух заслуженных отметок (за основное или за дополнительное задание)

Необходимое оборудование, обеспечение

- 1) Автобус;
- 2) бумага А4;
- 3) бумага тонированная для МФУ;
- 4) файлы;
- 5) папки с кнопкой;
- 6) папки-планшеты;
- 7) ручки;
- 8) проектор;
- 9) экран (может быть также большой плазменный телевизор или интерактивная доска);
- 10) компьютер;
- 11) колонки

II. Ход учебного занятия**Вводная часть. Общий сбор (10–15 минут)**

Этап проводит учитель литературы для всех обучающихся СОМа на общей площадке, где пройдет следующий этап.

Сначала учитель представляется, знакомит обучающихся с сореализаторами (учителем истории и психологом, если СОМ проводится без выезда), помогает детям сформулировать тему модуля. Для этого можно использовать следующие вопросы: «Ребята, какое чувство является самым важным в жизни каждого? Подсказка: оно живет в сердце, и именно оно способствует созиданию, зарождению новой жизни». Обучающиеся отвечают: «Любовь».

Затем учитель задает детям вопрос: «С каким предметом тесно связана литература? Что является почвой для рождения определенных творческих замыслов писателей и поэтов?» Ребята говорят, что произведения создаются на фоне исторических событий, поэтому история и литература тесно взаимосвязаны. Педагог это подтверждает и рассказывает детям о площадках, на которых будет проходить СОМ, акцентирует внимание обучающихся на том, что одной из них будет Ливадийский дворец-музей. Педагог спрашивает, знает ли кто-то из них или, может быть, догадывается, почему мы поедем именно туда. После этого вопроса либо



Вступительное слово учителя

может не последовать от ребят никакого ответа, либо кто-то выскажет свое предположение, что, возможно, там жил кто-то из знаменитых людей России, либо один или несколько ребят, хорошо знающих историю или места Крыма, скажет точно, что в Ливадию приезжали отдыхать русские цари со своими семьями. Это наиболее частотные ответы ребят, вообще они могут быть самыми разными. Учитель говорит детям о том, что для ответа на этот вопрос им будут розданы рабочие оценочные листы, но сначала спрашивает, как им комфортнее работать — по одному или парами? Большинство отвечает, что вдвоем или даже втроем, поэтому педагог говорит, что, конечно, во время всего учебного занятия нужно быть очень внимательными, а так как никто не застрахован от того, что может отвлечься, особенно при посещении музея, то выполнять задания на каждом этапе ребятам предстоит в парах или в тройках, по очереди записывая ответы, но консультируясь друг с другом в ходе работы (иной раз присутствуют ребята, которым комфортнее работать самостоятельно, поэтому учитель предоставляет им такую возможность. Однако хорошо, чтобы большинство работало в парах или в тройках, так как работа в СОМе нацелена также на взаимодействие ребят друг с другом и на формирование умения приходить к общей точке зрения во время обсуждения). Дети с помощью вожатого распределяются на пары/тройки внутри каждой группы.

Далее педагог вместе с вожатыми раздает обучающимся рабочие оценочные листы (один на два/три человека, см. Приложение 1.1–1.5). После дети подписывают свои работы в течение 1–2 минут (желательно зафиксировать время, чтобы внимание ребят не рассеивалось). Учитель просит обучающихся посмотреть внимательно на верхнюю часть лицевой стороны оценочного листа, после чего назвать тему СОМа. Ребята произносят ее. Затем учитель спрашивает, кому принадлежат эти слова? Дети отвечают, что Николаю II. (В этот момент кто-то из ребят может высказать свое мнение по поводу того, что именно с этим царем связан Ливадийский дворец, поэтому сегодня мы туда и отправимся. После чего учитель объясняет ребятам, что на примере переписки этого правителя с его супругой в течение всего учебного занятия обучающиеся увидят Николая II с разных сторон (с точки зрения главы государства и главы семьи, мужа и отца). Педагог заостряет внимание ребят на том, что во время всего учебного занятия им необходимо будет обдумать, как связаны слова Николая II (которые стали названием темы СОМа) с событиями его жизни, взглядами на жизнь и отношениями в его семье, и в конце модуля записать свой ответ в нижней части рабочего листа (см. Приложение 1.1). Также учитель сообщает, что без ответа на этот вопрос у них не будет возможности получить максимально высокую отметку за литературную часть.

Затем для каждой(ого) группы/отряда ребят учитель раздает вожатым маршрутные листы (у всех — разные) с указанием порядка этапов и рабочего времени (см. Приложение 5.1). После чего все начинают движение по своему маршруту в соответствии с обозначенным временем.

Этап 1

Первый этап учебного занятия вариативен из-за возможности или отсутствия выезда в Ливадийский дворец-музей. Если выезда нет, то этот этап проводит сотрудник психологической службы ФГБОУ «МДЦ «Артек» на той же площадке, где проходила вводная часть для всех обучающихся.

Вариант 1. «Любовь — это...» (30–45 минут в зависимости от характера СОМа и количества обучающихся).

На этапе ребята озвучивают свои версии того, что такое любовь. Психолог выводит детей на многогранность этого понятия: 1) дружба, 2) «любовь семейная», 3) гуманизм, 4) патриотизм. Разговаривает с ребятами о том, какую важную роль в жизни каждого имеет именно «любовь семейная», любовь супругов друг к другу, из которой «рождается семья», рассказывает о том, насколько редко удается царям жениться по любви и как повезло в этом Николаю II. Затем спрашивает ребят, благодаря кому они оказались в «Артеке», кто способствовал их достижениям (здесь может быть любое другое обоснование успеха в зависимости от учебного заведения). Большинство отвечает, что благодаря родителям, кто-то — бабушке / дедушке / старшим братьям / сестрам / другим родственникам или многим из перечисленных. Таким образом, каждый психолог работает со своими материалами (по желанию и настрою ребят может провести какой-то тренинг), но обязательно выводит детей на то, что без поддержки и любви близких детям бы не удалось добиться успеха. Так к концу этапа психолог подводит каждого ребенка к тому, что без любви невозможно быть по-настоящему счастливым.

Вариант 2. Самостоятельная исследовательская деятельность (СИД) (45 минут)

Если выезд есть, то этот этап проводят вожатые, закрепленные за каждой группой. Вожатый раздает ребятам другие оценочные листы (см. Приложение 4.1–4.3), с которыми ребята работают (по одному, по двое или по трое, как они решили во время общего сбора) во время поездки в автобусе для погружения в тему СОМа. На выходе из транспорта обучающиеся сдают вожатым листы с выполненными заданиями (см. Приложение 4.4–4.6). Если есть ребята, которые по состоянию здоровья не могут справиться с работой в автобусе, то учителю необходимо освободить их от нее, так как за эти задания в случае их успешного выполнения выставляется дополнительная отметка. Также педагог в праве таким детям дать возможность поработать на модуле в другое время, которое может у них остаться, благодаря быстрой работе на каждом из этапов до окончания учебного занятия.

Этап 2. «Не зло победит зло, а только любовь!» Историческое прошлое (40 минут)

Второй этап проводит учитель истории — во время выезда в учебном классе Ливадийского дворца-музея, в случае отсутствия возможности посетить

Ливадийский дворец — в любом крытом помещении с мультимедийным оборудованием.

На этапе ребята продолжают работать в сформированных ранее парах или тройках.

До начала работы обучающиеся знакомятся с материалом задания (см. Приложение 1.3. Лист 4, страница 1), в котором дан ключевой вопрос. На него необходимо ответить во время этапа: «Что связывает Ливадию с двумя российскими императорами?» Для того чтобы ребята успешно справились с заданием, учитель рассказывает о правлении Александра III: «Александр III является единственным российским императором, при котором Россия не воевала. Этот царь сам руководил внешней политикой Российской империи. Император вел весьма осторожную внешнюю политику, считая, что у России нет друзей, кроме Черногории, а наши союзники — лишь армия и флот. Его стратегия была пассивно-выжидательной и менялась в зависимости от личных симпатий царя. Основными задачами внешней политики России в 80–90-х годах XIX в. были укрепление влияния на Балканах, поддержание добрососедских и мирных отношений со всеми странами, поиск надежных союзников, установление мира и границ на юге Средней Азии, закрепление России на новых территориях Дальнего Востока». Затем дети просматривают видеосюжет «Внешняя политика Александра III» [3], после чего знакомятся с раздаточным материалом по этой же теме (см. Приложение 5.4).

Далее педагог рассказывает о личности царя: «Александр III был физически сильным, высоким, ши-



Рассказ учителя



Просмотр видеосюжета обучающимися лагеря «Кипарисный» в учебном классе Ливадийского дворца-музея



Знакомство ребят с раздаточным материалом

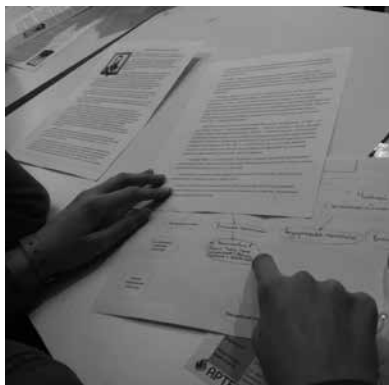
рокопlichem, его называли „русским богатырем“, он мог завязать в узел кочергу или согнуть серебряную монету в трубочку. Несмотря на то, что в государственных делах царь придерживался довольно сдержанного поведения, в обычной жизни он был довольно азартным человеком. Он любил „погонять“ на императорском поезде, часто превышая предельно допустимую скорость состава. Из-за этого во время одной из поездок произошла трагедия: состав, в котором находилась императорская семья, на одном из переездов сошел с рельсов. Члены императорской семьи находились в вагоне-ресторане. Во время аварии крыша вагона-ресторана упала, а Александр III смог продержаться на плечах, пока не достали из вагона всех пассажиров. Позже его состояние здоровья ухудшилось, и ему было рекомендовано пребывание в Крыму. Александр III приехал на лечение, но ему стало хуже, и он скоропостижно скончался в Ливади».

После рассказа об Александре III ребята знакомятся с раздаточным материалом, содержащим информацию о политике Николая II (см. Приложение 5.5). Далее смотрят видеосюжет «Внешняя политика Николая II» [10]. После чего учитель поясняет, как работать с ментальной картой. Говорит о том, что ментальная карта должна содержать не только ключевые события правления императоров, но и символы, рисунки, ассоциирующиеся с событиями рассматриваемой эпохи.

Затем ребята задают возникшие у них вопросы, а после начинают работать над выполнением задания (см. Приложение 1.5), рассуждая о том, как можно ответить на ключевой вопрос этапа. Если возникают затруднения при оформлении ментальной карты в связи с нехваткой информации, обучающиеся могут воспользоваться другими источниками информации, в том числе обратиться к учителю.

Этап 3. Экскурсия (40 минут)

В случае выезда третий этап учебного занятия проводит экскурсовод Ливадийского дворца-музея, в случае отсутствия такой возможности для



Заполнение оценочных листов



Помощь учителя при оформлении ментальной карты

обучающихся проходит этап СИДа, где вожатый включает фильм о семье Николая II и времени его правления [5]. В ходе этого этапа ребята отвечают на вопросы кроссворда (см. Приложение 1.2).

Этот этап интересен для детей тем, что во время выезда ребята погружаются в эпоху, знакомятся с фактами биографии семьи последнего царя Российской империи. Узнают о принципах воспитания цесаревича Николая, о постулатах воспитания последних представителей царской династии, о сложности построения «любви семейной», о трудностях, которые пришлось преодолеть паре (Николаю II и Александре Федоровне), прежде чем стать законными супругами, что доказывает возможность существования духовной любви, любви на расстоянии, которая не проходит с годами, а лишь крепнет, о напряженных взаимоотношениях Марии Федоровны, матери Николая II, и Александры Федоровны из-за нежелания делить любовь царя, о сложностях со здоровьем цесаревича Алексея, которые поспособствовали сплочению ближайших членов семьи от родителей до самой младшей дочери, о первоочередном ориентировании Александры Федоровны на семейные дела, из-за чего многие из государственных дел она не выполняла сама, а поручала их доверенным лицам.

На этом этапе обучающиеся нередко задают вопросы о необходимости для царских особ постановки на первое место дел семейной жизни.

Этап 4. «Любовь! Самое ожидаемое, романтическое и воспеваемое чувство!» Эпистолярный стиль (40 минут)

Этот этап проводит учитель литературы одновременно для всех обучающихся после возвращения из музея в лагерь.

Во время этого этапа обучающиеся узнают о главном способе общения цесаревича Николая с принцессой Алисой Гессен-Дармштадской (будущей Александрой Федоровной), переписке, которая и после вступления в брак



Заполнение оценочных листов во время экскурсии в Ливадийском дворце-музее



Работа над кроссвордом

продолжилась. Вспоминают о том, что такое эпистолярный стиль, каковы атрибуты бумажного послания основные понятия (адрес, адресат, адресант) на примере некоторых писем из переписки супругов времен Первой мировой войны (см. Приложение 1.4), выполняя задания (см. Приложение 1.3), внимательно смотрят на обращения, подписи, содержание писем, которое полностью раскрывает многозначность понятия «любовь». Также, погружаясь в эпоху, подбирают обращения и завершения писем для своих родных и близких людей.

Далее учитель ведет с ребятами беседу на основе выполненных ими заданий, где дети сначала произносят ответы, а затем делают выводы. То есть обучающиеся сначала называют те обращения, которые подбирала Александра Федоровна для своего супруга, затем те, которые подбирал Николай II для своей жены, после называют слова, которыми подписывала свои письма супруга, а затем те слова и выражения, которые использовал супруг. Делятся впечатлениями по этому поводу, рассказывают о своих догадках, размышляя о том, почему именно так в каждом конкретном случае супруги обращались друг к другу и называли себя. В итоге основной акцент ребята делают на следующем завершении письма Николая II: «Душой и сердцем, с тобой. Неизменно твой «бедный, маленький, слабovolный муженек» Ники». Чаще всего ребята не понимают, почему император использовал такие уничижительные слова и обороты по отношению к себе. В связи с этим учитель поясняет, что такое именование себя император мог продемонстрировать только любящей его супруге. Педагог говорит, что именно в таинстве, существовавшем между супругами (даже в обращении друг к другу), и заключается ценность отношений двух любящих людей, чувства которых сокрыты от третьих лиц.

Затем ребята объединяются в большие по количеству человек группы

Интересный факт: с конца XVIII века немецкие принцессы, выходя замуж за русских великих князей и принимая для этого православие, по традиции в честь Федоровской иконы получали отчество Федоровна. Федоровская икона Божией Матери является Святыней императорского дома Романовых, так как инокиня Марфа, мать Михаила Федоровича, в 1613 году благословила сына, основателя династии Романовых, на царство именно этой иконой.



Беседа учителя с ребятами лагеря «Кипарисный»

(по 6–8 человек), затем устно анализируют стихотворения, связанные с царской семьей (см. Приложение 5.3). После каждая группа выступает в течение 2 минут, делая акцент на отношении народа к царской власти, т.е. на том значении понятия «любовь», которое встретилось в их произведении (уважение, почитание, прославление царя и членов его семьи, горечь после расстрела).

По окончании этапа ребята приходят к выводу, что бумажное послание по сравнению с электронным может быть «вечным», так как его сохранность больше зависит от нас самих. Обучающиеся говорят о том, что бумажное письмо по сравнению с остальными способами передачи сообщений в большей мере является способом передачи собственной энергетики, любви, а потому и позволяет адресанту задуматься об отношении к адресату, помогает подбирать слова и выражения для передачи всех душевных переживаний.

В итоге учитель подводит ребят к тому, что именно любовь помогала Николаю II преодолеть все трудности, которые встречались на его пути как супруга и любящего отца, так и неравнодушного правителя к судьбам своего народа (особенно в непростое военное время).

Перед завершением этого этапа модуля учитель называет обучающихся, которые были активнее остальных, в связи с этим на рабочем оценочном листе выставляет им дополнительную отметку за устную работу.

Заключительная часть (10 минут)

Последний из этапов СОМа проводит его руководитель, в данном случае учитель литературы, для всех обучающихся на той же площадке, где проходила вводная часть.

Педагог начинает с того, что зачитывает часть фразы из духовного завещания Николая II: «Отец просит передать всем тем, кто Ему остался предан, и тем, на кого они могут иметь влияние, чтобы они не мстили за Него, так как Он всех простил и за всех молится, и чтобы не мстили за себя, и чтобы помнили, что то зло, которое сейчас в мире, будет еще сильнее, но что не зло победит зло, а только любовь...» [6]. Затем поясняет возникновение послания, опираясь на интересный факт.



Обсуждение в группах ответов на задание



Заполнение оценочных листов обучающимися лагеря «Речной»

Далее учитель проводит фронтальную работу со всеми обучающимися, разбирает это духовное завещание, обсуждая образ «Его». Благодаря этому дети совершенствуют навыки литературоведческого анализа (строят предположения о том, какие существительные могло заменять это местоимение, аргументируют свою точку зрения и обобщают знания, полученные на предыдущем этапе).

По окончании обсуждения учитель спрашивает детей о том, изменилось ли теперь их понимание фразы Николая II, ставшей названием темы СОМа. Ребята записывают свои ответы на ключевой вопрос модуля.

Затем педагог просит обучающихся, когда они вернутся домой, поблагодарить своих родных и близких за то, что те вкладывают в них свои силы, стараясь помочь в достижении желаемого, потому что очень дорожат ими и любят их. А также для того, чтобы ребенок был счастлив, ведь именно это ощущение позволяет дарить любовь окружающим.

После учитель объявляет, когда будут проверены работы, где можно будет при желании их забрать, затем ребята сдают оценочные листы вожатому своей группы, который сразу после сбора передает их руководителю учебного занятия (см. Приложение 2.1–2.3, 3.1–3.3)

Интересный факт: духовное завещание последнего русского императора записала в письме его старшая дочь Ольга весной 1918 г. во время пересылки царской семьи из Екатеринбурга в Тобольск.

Интересный факт: в годы самодержавия считалось, что царь — помазанник Божий, т.е. Высшая власть на земле от Бога, ибо по Библии встречаются указания на помазание монархов, поэтому позже, при восшествии царя на престол, всегда проводился обряд помазания на царство, когда монарх получал благословение небес.



Запись ответа на ключевой вопрос учебного занятия

III. Анализ проведенного учебного занятия

Отзывы детей

7. Какой СОМ тебе понравился больше всего?
 Почему?

<input type="radio"/> биология	<input checked="" type="radio"/> литература
<input type="radio"/> география	<input type="radio"/> история
<input type="radio"/> иностранный язык	<input type="radio"/> обществознание

Было очень интересно, когда सब вместе два предмета. Информацию было получать намного легче.

7 «А»,
 детский лагерь
 «Морской»,
 17-й отряд

5. Какой СОМ тебе понравился больше всего?

<input type="checkbox"/> биология	<input type="checkbox"/> иностранный язык
<input type="checkbox"/> география	<input checked="" type="checkbox"/> литература
<input type="checkbox"/> история	<input type="checkbox"/> обществознание

Почему? Мы безумными много интересного узнали, показывали свои диалогические навыки

8 «Д»,
 детский лагерь
 «Кипарисный»,
 4-й отряд

7. Какой СОМ тебе понравился больше всего?
 Почему?

<input type="radio"/> биология	<input checked="" type="radio"/> литература
<input type="radio"/> география	<input type="radio"/> история
<input type="radio"/> иностранный язык	<input type="radio"/> обществознание

На мой взгляд, литература - это самый интересный СОМ т.к. была подобрана очень смышленая тема о царе Николае II и о Александре Федоровиче.

8 «А»,
 детский лагерь
 «Речной»,
 4-й отряд

7. Какой СОМ тебе понравился больше всего?

Почему?

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> биология | <input checked="" type="radio"/> литература |
| <input checked="" type="radio"/> география | <input type="radio"/> история |
| <input type="radio"/> иностранный язык | <input type="radio"/> обществознание |

География понравилась в Новгороде в атмосфере, поэтому понравилась литература понравилась тем, что учительница очень интересно рассказывала + была велико-лепная экскурсия в Лаврский двор. Спасибо ☺

8 «Ж»,
детский лагерь
«Кипарисный»,
3-й отряд

7. Какой СОМ тебе понравился больше всего?

- | | |
|-----------|-------------------|
| биология | иностраный язык |
| география | <u>литература</u> |
| история | обществознание |

Почему?

Потому что мне понравилась анализировать стихотворения и текста!

7 «В»,
детский лагерь
«Лазурный»,
13-й отряд

7. Какой СОМ тебе понравился больше всего?

Почему?

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> биология | <input checked="" type="radio"/> литература |
| <input type="radio"/> география | <input type="radio"/> история |
| <input type="radio"/> иностранный язык | <input type="radio"/> обществознание |

Потому что я была в ту атмосферу, которая была в те годы!

7 «Г»,
детский лагерь
«Морской»,
4-й отряд

Это учебное занятие было нацелено на создание условий для формирования целостного представления о понятии «любовь» через знакомство с личностью Николая II и его семьей. Для достижения цели в ходе СОМа ребята самостоятельно формулировали значения этого понятия (что помогало сформировать целостное представление о том, что такое любовь), в связи с чем развивали навыки устной и письменной литературной речи, так как во время выполнения заданий оценочного листа ориентировались на представленные образцы переписки Николая II и Александры Федоровны. Умение формулировать и аргументировать собственную позицию ребята развивали в ходе устного анализа стихотворений и рассуждения по поводу выбора обращений, прозвищ и уменьшительно-ласкательных слов царской четы друг для друга.

Установке на непрерывное образование и самообразование в течение всей жизни способствовала возможность получить знания различными способами в разных образовательных средах. Организация учебного занятия подобным образом позволяет окунуться в события изучаемой эпохи, составить более полное представление о теме, а также сделать обучение интереснее и эффективнее, что подтверждают отзывы, которые ребята оставляли анонимно по окончании учебной смены в анкетах психологической службы СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек». Общение с несколькими педагогами школы (литературы, истории), психологом (в случае невыезда во дворец-музей) и педагогом-экскурсоводом, а также различные формы работы, предложенные ими ребятам, помогали создать условия для развития читательской и поисковой грамотности. Однако визуальные ресурсы (видеосюжеты и дополнительная информация о царях в ходе исторического этапа, переписка в ходе литературного) были более легкими для восприятия ребят, а аудиальные (экскурсия, беседа с учителями) — более трудными, это показало заполнение оценочных листов во время работы, особенно на этапе «Экскурсия». Думаю, для того чтобы преодолеть эту трудность, педагогу требуется до начала этапа подсказать ребятам, что необходимо предвзятельно познакомиться с заданиями, а затем, во время экскурсии, не отвлекаться (по возможности) и внимательно слушать сотрудника музея, чтобы записывать ответ сразу же, как прозвучит нужная информация.

В общем, учебное занятие было проведено довольно успешно, это демонстрируют отзывы детей. Трудности могут быть скорректированы, однако не всегда это представляется возможным из-за различного уровня подготовки детей, а также из-за психологических особенностей. Ведь когда ребенок попадает в новую среду, ему больше хочется запечатлеть ее на фотоснимках (в основном), чем верно выполнить все задания этапа.

Вывод. Заключительный абзац

СОМ «...не зло победит зло, а только любовь» вариативен из-за возможности работы на территории Ливадийского дворца-музея или ее отсутствия. Учебное занятие включает в себя пять этапов, каждый из которых обязателен для проведения со всеми группами обучающихся (идеальный вариант — не более 25 человек в одной группе). Для того чтобы продемонстрировать

ребятам, как создать целостное представление о предмете, в связи с чем показать связь дисциплин гуманитарного цикла между собой, СОМ должен быть межпредметным (как в данном случае). Задания по литературе, истории, обществознанию и психологии были направлены на достижение общей цели с выполнением собственных задач.

Перспектива построения учебного занятия в формате СОМа заключается в том, чтобы показать ребятам неразрывность предметов между собой, возможность различного получения информации в разных средах с помощью людей различных профессий, в связи с чем самообразовываться в течение всей жизни, ведь школа дает только базу, формирование широты понятия о предмете(ах) индивидуально, а потому зависит от каждого.

Приложения

Приложение 1.1. Рабочий оценочный лист обучающихся. Внешняя сторона. Лист 1 (страница 1)

«...не зло победит зло, а
только любовь»
Николай П.

СОМ по литературе

7-й класс

Ф. И. _____
Лагерь, отряд(ы) _____
Класс(ы) в школе «МЦ «Артек» _____

Александр Фёдорович написал Николаю П. свыше шестисот писем, причём все они были на английском языке!

Семейные портреты семьи Романовых

Подумайте над названием сетевого образовательного модуля и на последнем этапе оформите свой ответ в виде текста из 3-5 предложений.

Приложение 1.2.

Рабочий оценочный лист обучающихся. Лист 4 (страница 1)

Этап «Семья Николая II в Ливадии»

В ходе экскурсии будет необходимо ответить на вопросы кроссворда, поэтому будьте очень внимательны, чтобы получить большее количество верных ответов (пустые поля приравниваются к ошибкам!)

По горизонтали:

2. Назовите по количеству фамилий парней семьи, которое прозвучало в Ливадии.
3. Сын воспитанник детей царской семьи.
4. Фамилия человека, в которой пять согласных и одно гласное.
5. Итальянский ... (оставьте пропущенное слово в полях кроссворда) - став. Ливадийского дворца.
7. Любимый напиток Николая II, для которого не хватало в шт. Турфурф.
9. Этой словом называют всех дочерей семьи Николая II.
10. Любимое животное дачника Николая II с собой в последствие не брали.

По вертикали:

1. Так называлась жена, которую Николай II вместе со своей семьей сослали на Сахалин в Ягун.
5. Название первого парохода, который дважды проплыл в историю России в 1905 и 1917 году.
6. Так переводится слово "Ливадия" с древне-греческого языка.
8. Любимый спорт Александра с 3 лет.
11. Эта фамилия принадлежала одному из учителей Николая II.
12. Прогрессивный педагог, учитель французского языка, дядя Николая II.

Приложение 1.3.

Рабочий оценочный лист обучающихся. Лист 1 (страница 2), 4 (страница 1)

Этап «Эпистолярный стиль»

Выпишите обращение прозаика Александра Федоровича и Николая II друг к другу (не менее 2 для каждого), которые больше всего вам понравились (их выделител на рисунке на С. 3 и 6 оценочного листа). **Этап**

Александр Федорович _____

Николай II _____

Притрагивая свою душу и сердце...

Выберите обращение к своим родителям для письма: переписки, переписки, переписки письма от 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

Папа _____ Мама _____

Запомним со взрослыми понятиями эпистолярного стиля

Адрес	Название на почтении отправления, размещенная в почтальонской или почтальонской кассе, член.
Адресат	Тот кому адресовано письмо, телеграмма, почтовое отправление.
Адресант	Лицо, отправляющее кому-то почтовое отправление, отправление.
Эпистолярный стиль	(от греч. <i>эпистола</i> - письмо, послание) - стилистическая особенность письма (послания), как одной из разновидностей письменной речи.

Этап «Эпистолярный стиль»

Ответьте на вопрос: почему именно так обращались супруги друг к другу? Аргументируйте свое мнение. Помните, что недостаточно ответить на вопрос таким образом: «...потому что любил друг друга». Нужно дать развернутый ответ, исходя из самых обращений Николая II и Александры Федоровны.

Этап «Историческое прошлое»

Во время заполнения ментальной карты каждому из вас в парях необходимо ответить на ключевой вопрос: «Что связывает Ливадия с двумя российскими императорами?» (наше задание: ответ на вопрос строками в виде 1-2 предложений, а не отдельных словосочетаний!)

Советы по созданию ментальной карты

На данном этапе вам предстоит создать ментальную карту. Чтобы это сделать воспользуйтесь следующими подсказками:

- 1) в центре ментальной карты размещено ключевое понятие. Если вам необходимо отобразить широкое время, то с левой стороны укажите прошлое, а с правой - будущее время;
- 2) от ядра (ключевого понятия) отведите не более 5-7 веток, иначе карта будет сложной для восприятия. Если тема требует большего масштаба, то элементы должны быть структурированы по какому-либо признаку;
- 3) помните, что информация должна быть расположена на карте логично и/или последовательно. Это касается взаимосвязи элементов. Для ассоциативного восприятия можно использовать символы, рисунки, разные цвета ручки и карандашей;
- 4) при составлении ментальной карты используйте информацию, которую вы услышали во время экскурсии по Ливадийскому дворцу-музею или на данном этапе до начала работы с картой.

88

Приложение 1.4.

Рабочий оценочный лист обучающихся. Вложение.

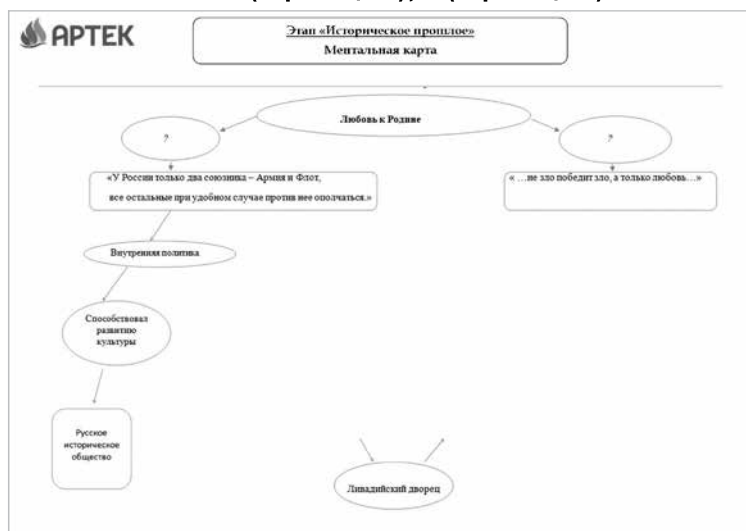
Лист 2 (страница 1), 3 (страница 2)

Этап «Эпистолярный стиль»	Этап «Эпистолярный стиль»
<p><i>«Рубиновый, волшебный день в моей жизни – день моей знакомости с Ариной Лавровой. У меня был день, когда я не себя, не своего, ставшая возможностью, что со мной происходит...» (выдержка из письма)</i></p>	<p>Выдержка из писем Александры Федоровны Николаю II. Август 1916 г. Царское Село.</p>
<p>Выдержки из писем Николаю II Александровичу Федоровичу.</p>	<p>Голубчик милый! Нельзя благодарю тебя за твоё дорогое письмо. <-> Прощай, мой светлый Бог да благословит и защитит тебя! Нельзя целую тебя без счета.</p>
<p>Декабрь 1916 г. Вятка.</p>	<p>Вотчина Тыня *** Декабрь 1916 г. Царское Село.</p>
<p>Мое возлюбленное Сознание, Бесконечно благодарю за твое длинное и интересное письмо со множеством подробностей о твоей поездке в Новгород. Ты видела больше, чем я в 1904 г. Конечно, было бы чудесно, если бы могла послать туда вместе с тобой! <-> Должен признаться, да благословит тебя Бог, мой родной, мое сердце и душа!</p>	<p>Нельзя благодарю вас обоим. Сегодня никуда не двинусь, так как очень устаю. Непоспешной сна. Благодарю и целую. Мысленно вместе с вами. *** № 619. Декабрь 1916 г., Царское Село.</p>
<p>Целую тебя, милочка А, твой старший Никол. Декабрь 1916 г. Вятка.</p>	<p>Любовь мой, ?> мара и грубый сон. Я очень мечта не спать эту ночь, оставаясь в постели до завтра, так как у меня все более и более онемело. Благодарю тебя за милое письмо <-> Духов мой, испускай меня, ты видишь, свое старое верное лекарство. «Не страшно, оживи старца, и потому я пишу без страха, моему здоровью. Ну, дай мне просто твою, они выдержат, замараша в мешке... Целую тебя и крепко целую и целую, по тебе, не могу, спать без тебя, благодарю тебя»</p>
<p>Сердечно благодарю Сергея написав подробно. Счастлива была получить твои письма. Погода мяткая. Нельзя целую об.</p>	<p>Любовь мой! Никогда тебя Александры. *** № 641. Декабрь 1916 г. Царское Село.</p>
<p>Моя любимая, Нельзя благодарю тебя за милое письмо. В нем столько вопросов, что не знаю, как на все ответить. Самый серьезный, касавшийся Воеводина, и реду, куда вернусь зимой? Я считаю безусловно невозможным водить мир и спланировать среди кого-то жителей нашей страны. <-> Сегодня дождя много. Уг. Фрэнк, и я в восторге. Теперь должна проститься с тобой. Да благодарит тебя Бог, моя драгоценная женщина! Люблю тебя и крепко целую тебя, и также целую.</p>	<p>Ихотел меча и резко писала—дочка вовсе не мечт обидеть, своего детства, и знает только любви. Она некий раз доводит до отчаяния, з и а. а., что тебе обещавшее и исполняющее исправление решение. Каким же образом? <-> Благодарю за любовь, такси и целую без счета, мой любимый мужик. Жаль, что телефон так плох. Твоя</p>
<p>Душой и сердцем, с тобой. Никемому твои, любящий, мятельный, слабый/больной мужичок Адам</p>	
<p>Декабрь 1916 г. Вятка.</p>	
<p>Душой и сердцем, с тобой. Никемому твои, любящий, мятельный, слабый/больной мужичок Адам</p>	
<p>Декабрь 1916 г. Вятка.</p>	

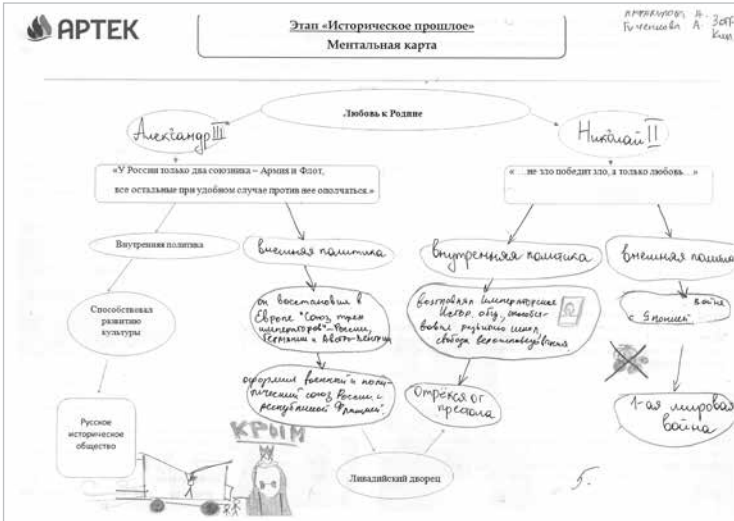
Приложение 1.5.

Рабочий оценочный лист обучающихся. Вложение.

Лист 2 (страница 2), 3 (страница 1)



Приложение 2.3. Заполненный рабочий оценочный лист обучающихся. Вложение (лист 2, страница 2; лист 3, страница 1)



Приложение 3.1. Заполненный рабочий оценочный лист обучающихся. Внешняя сторона (лист 1, страница 1; лист 4, страница 2)

Этап «Семья Николая II в Ливадии»

В ходе экскурсии будет необходимо ответить на вопросы кроссворда, поэтому будьте очень внимательны, чтобы получить большее количество верных ответов (пустые поля).

			Ш	Г	А	Н	А	А	Р	Г	
А	Е	В	О	Л	Ю	Ч	И	Я			
А			И						А	У	Г
А		М	А	Т	Р	Д	С	К	А	И	С
С		Р								И	С
С		Х								Ч	О
С		И								Н	Т
А		Я								Е	О
С										И	Н
										К	Н
										Т	О
										Б	
										Е	
										Х	И
										А	И
										К	С

По вертикали:

- Название то количество поколений царской семьи, которое проживало в Ливадии.
- Страна воспитания детей царской семьи.
- Фигурка (предмет), в которой власть сосредоточена в руках одного правителя.
- Итальянский ... (истинно) предугадале союз в плене кроссворда) стень Ливадийского двора.
- Любовый партнер Николая II, дата которого находится в клетке 9 строки.
- Этапы жизни Николая II вместе с семьей в Ливадии.
- Любое совместное занятие Николая II с семьей в Ливадии.

По горизонтали:

- Название острова, на котором Николай II вместе со своей семьей сидели в Севастополе.
- Название известного паровоза, который дважды проехал в историю России в 1905 и 1917 году.
- Название славянского слова "Ливадия" с древне-греческого языка.
- Любовная связь царевича Алексея с 4 лет.
- Эта фамилия принадлежала отцу из учительской Николаю II.
- Портретный (лицо) Николая II, отчим (брат) Николая II.

“...не зло победит зло, а только любовь”

СОМ по литературе
7-8 классы

Николай II.

1868-1918

Ф.И. Васильевич Васильевич Александрович Николай

Лагерь: “Ясней” в отряде “Алексей”

Класс(ы) в школе: «МДШ «Артека» 7.5 и 8.6»

Семейные портреты семьи Романовых

Подумайте над названием сетевого образовательного модуля и на последние этапе оформите свой ответ в виде текста из 3-5 предложений.

Николай II был человеком, который любил свою семью, но он не смог защитить их от революции. Он был добрым человеком, но он не смог защитить свою семью от революции. Он был добрым человеком, но он не смог защитить свою семью от революции.

Александра Федоровна императрица Николая II с семьей шестисю лет.

Приложение 3.2.

Заполненный рабочий оценочный лист обучающихся.

Внутренняя сторона (лист 1, страница 2; лист 4, страница 1)

Этап «Эпистолярный стиль»

Выпишите обращения к родителям Александры Федоровны и Николаю II друг к другу (не менее 2 для каждого), которые больше всего вам понравились (см. выдержки из писем на С. 3 в 6 оценочного листа) **Листы**

Александра Федоровна: *Алекс, мой детка, Алексанис, любимая*
 Николай: *Нина, Полюсис, Любимой, Детис*

Приоткрыла свое сердце...

Выборки обиходной и светской речи для выкладки персонажа: персональные записки письма (на 1 пропуску к каждому)

Письма

Любимому Александру: *Александр, мой детка, Алексанис, любимая*
 Любимой Нине: *Нина, Полюсис, Любимой, Детис*

Маме

Маме: *Мамочка, мамочка, мамочка, мамочка*
 Папе: *Папаша, папаша, папаша, папаша*

Находимся со основными понятиями эпистолярного стиля

Адрес Письмо на почтовой станции, указывающая местонахождение кого-л., чего-л.

Адресат Тот, кому адресовано письмо, телеграмма, почтовое отправление

Адресант Лицо, адресующее кому-л. почтовое отправление; отправитель

Эпистолярный стиль (от греч. epistolai – письмо, послание) – стилистическая особенность писем (посланий), как одной из разновидностей письменной лит. речи

АРТЕК

Этап «Эпистолярный стиль»

Отвечьте на вопрос: почему именно так обращались супруги друг к другу? Другими словами своей жизнью. Помните, что недостаточно ответить на вопрос таким образом: «...потому что любил друг друга». Нужно дать развернутый ответ, исходя из самих обращений Николая II и Александры Федоровны.

Эти "привычные" шутки и обращения друг к другу на все время их жизни стали для них любовью и заботой на всю жизнь. Ведь много лет в этих письмах и записках супруги писали себе и друг другу.

Этап «Историческое прошлое»

Во время заполнения ментальной карты каждому из вас в парях необходимо ответить на ключевой вопрос: «Что связывает Ливадия с двумя российскими императорами?» (важно записать ответ на вопрос в строках в виде 1-2 предложений, а не отрывками словосочетаний)

Александр II родился в Ливадии в провинции, а Николай II писал.

Советы по созданию ментальной карты

На данном этапе вам предстоит создать ментальную карту. Чтобы это сделать воспользуйтесь следующими подсказками:

- 1) в центре ментальной карты размещено ключевое понятие. Если вам необходимо отобразить шкалу времени, то с левой стороны укажите прошлое, а с правой – будущее время;
- 2) от кара (ключевого понятия) отведите не более 5-7 веток, иначе карта будет сложной для восприятия. Если тема требует большего масштаба, то элементы должны быть сгруппированы по какому-либо признаку;
- 3) помните, что информация должна быть расположена на карте логично и/или последовательно. Это касается взаимосвязи элементов. Для ассоциативного восприятия можно использовать символы, рисунки, разные цвета ручки и/или карандаша;
- 4) при составлении ментальной карты используйте информацию, которую вы услышали во время экскурсии в Ливадийском дворце-музее и/или на данном этапе до начала работы с картой.

Приложение 3.3.

Заполненный рабочий оценочный лист обучающихся.

Вложение (лист 2, страница 2; лист 3, страница 1)

Этап «Историческое прошлое»


Ментальная карта

Приложение 4.1. Рабочий оценочный лист для погружения в тему СОМа во время работы в автобусе (лист 1, страница 1)



«...ни единого доброго дела, и только доброго»
Николай II

СОМа по литературе
3-8 класс

Фамилия, имя	Литература, текст	Класс (в Артемовской школе)
--------------	-------------------	-----------------------------



Задание 5. Прочитайте внимательно и внимательно проанализируйте текст и выберите правильное утверждение или выделите неверное.

Мудрые изречения

1. Александр II
2. Александр III
3. Николай II

Приложение 4.2. Рабочий оценочный лист для погружения в тему СОМа во время работы в автобусе (лист 1, страница 2)

«...ни единого доброго дела, и только доброго»
Николай II

СОМа по литературе
3-8 класс

Задание 2. Известно, что Николай II правил с 1894 по 1917 гг. Ниже представлены события различных эпох. Обсудите в группе только те, которые относятся к эпохе правления Николая II.

- Подписанные договор о нейтралитете между Россией, Германией и Австро-Венгрией 1891 г.
- Конституционный Манифест от 17 октября 1905 г.
- Аграрная реформа Столыпина 1906 г.
- Учреждение крестьянского поземельного банка 1882 г.
- Революционный кризис в России 1905-1907 гг.
- Ужесточение в Первой мировой войне 1914-1918 гг.
- Строительство Сибирской железной дороги 1891-1902 гг.
- Русско-японская война 1904-1905 гг.

Задание 3. Спрятав и/или сменив от справочного материала в виде схемы, таблицы, рисунка и пр. (по желанию) изобретите верный порядок передачи престола от одного правителя царю династии Романовых до самого последнего, если известно следующее (в скобках указаны даты правления):


Федор Михайлович (1676-1682)
Иван Федорович (1613-1645)
Александр I (1801-1825)
Екатерина II (1762-1796)
Павел I (1796-1801)
Александр II (1801-1825)
Петр II (1727-1730)
Анна Иоанновна (1730-1740)
Николай II (1894-1917)
Елизавета Петровна (1741-1761)
Александр Михайлович (1645-1676)
Александр III (1881-1894)
Петр I (1682-1725)
Николай I (1825-1855)
Петр III (1761-1762)

Приложение 4.3. Рабочий оценочный лист для погружения в тему СОМа во время работы в автобусе (лист 2, страница 1)


«...ни единого доброго дела, и только доброго»
Николай II

СОМа по литературе
3-8 класс


Задание 4. Раскладывая рубашку, заметь, какие ответы под каждым подворотом.

1) 

Ответ: _____

2) 

Ответ: _____

3) 

4, 5, 6

Ответ: _____

Задание 5. Вспомните и перечислите все значения понятия «любовь», которые вам известны, подбирая не более 3-5 слов для характеристики каждого без использования однокоренных слов.

Любовь—это


1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Приложение 4.4. Заполненный рабочий оценочный лист для погружения в тему СОМа во время работы в автобусе (лист 1, страница 1)



«...ни единого доброго дела, и только доброго»
Николай II

СОМа по литературе
3-8 класс

Фамилия, имя	Литература, текст	Класс (в Артемовской школе)
--------------	-------------------	-----------------------------



Задание 5. Прочитайте внимательно и внимательно проанализируйте текст и выберите правильное утверждение или выделите неверное.

Мудрые изречения

Все болваны не стоят жизни одного русского солдата (Александр II).

Только те государства сильны и крепки, которые знают проект жизни своего правителя (Николай II).

1. Александр II
2. Александр III
3. Николай II

Приложение 4.5. Заполненный рабочий оценочный лист для погружения в тему СОМа во время работы в автобусе (лист 2, страница 1)

Задание 2. Известно, что Николай II правил с 1894 по 1917 гг. Ниже представлены события различных эпох. Обведите в кружок только те, которые относятся к эпохе правления Николая II.

• Подписание договора о нейтралитете между Россией, Германией и Австро-Венгрией 1881 г.

✓ Конституционный Манифест от 17 октября 1905 г.

✓ Аграрная реформа Столыпина 1906 г.

• Учреждение крестьянского поземельного банка 1882 г.

✓ Революционный кризис в России 1905-1907 гг.

Задание 3. Справа и/или снизу от справочного материала в виде схемы, таблицы, рисунка и пр. (по желанию) изобразите верный порядок передачи престола от самого первого царя династии Романовых до самого последнего, если известно следующее (в скобках указаны даты правления):

✓ Федор Михайлович (1676-1682) → Александр Михайлович I
 ✓ Михаил Федорович (1613-1645) → Александр Михайлович I
 ✓ Александр I (1801-1825) → Николай I
 ✓ Екатерина II (1762-1796) → Екатерина II
 ✓ Павел I (1796-1801) → Павел I
 ✓ Александр II (1855-1881) → Александр II
 ✓ Петр II (1727-1730) → Петр II
 ✓ Анна Иоанновна (1730-1740) → Анна Иоанновна
 ✓ Николай II (1894-1917) → Николай II
 ✓ Елизавета Петровна (1741-1761) → Елизавета Петровна
 ✓ Алексей Михайлович (1645-1676) → Алексей Михайлович
 ✓ Петр I (1682-1725) → Петр I
 ✓ Николай I (1825-1855) → Николай I
 ✓ Петр III (1761-1762) → Михаил Федорович

Приложение 4.6. Заполненный рабочий оценочный лист для погружения в тему СОМа во время работы в автобусе (лист 2, страница 2)

Задание 4. Разгадай ребус, запиши кратко ответ под каждым изображением.

1) Ответ: Монархия

2) Ответ: Империя

3) Ответ: Олигархия

Задание 5. Вспомните и перечислите все значения понятия «любовь», которые вам известны, подбирая не более 3-5 слов для характеристики каждого без ис-
 Любовь—это

1. Самостоятельная деятельность
2. Место проведения
3. Место проведения
4. Место проведения

Приложение 5. Материалы к занятию

Приложение 5.1. Маршрутный лист группы/отряда

Сетевой образовательный модуль по литературе (7–8-й класс) на тему «Не зло победит зло, а только любовь...»

Маршрутный лист для 1-й группы лагеря «Кипарисный»

14.30–14.40 — Вводная часть. Общий сбор.
 Место проведения: помещение лагеря.

14.45–15.30 — Самостоятельная исследовательская деятельность
 Место проведения: автобус.

15.40–16.20 — «Не зло победит зло, а только любовью!» Историческое прошлое.
Место проведения: учебный кабинет музея.

16.25–17.05 — Экскурсия.
Место проведения: Ливадийский дворец-музей.

17.10–17:55 — Возвращение в лагерь.
Место проведения: автобус.

18.00–18.40 — «Любовь! Как много в этом слове для сердца русского слилось!»
Эпистолярный стиль.
Место проведения: помещение лагеря.

18.40–18.50 — Заключительная часть.
Место проведения: помещение лагеря.

Телефон руководителя сетевого образовательного модуля:
+7–97.—...-...—. Анна Сергеевна Демидова.

Приложение 5.2. **Материалы для проведения литературного этапа**

Из писем Александры Федоровны Николаю II

Царское село. Сентябрь 1915 года.

Дорогой, сколько всюду дела! Мне так хочется во все вмешиваться, чтобы разбудить людей, привести все в порядок и объединить всех. Некоторые сердятся. Что я вмешиваюсь в дела, но Моя обязанность — тебе помогать. Даже в этом Меня осуждают некоторые министры и общество; они все критикуют, а сами занимаются делами, которые их совсем не касаются. Как Я жажду Тебе помочь и быть серьезно полезной, — я так молюсь Богу сделать Меня Твоим ангелом-хранителем во всем! Некоторые на Меня уже смотрят, как на такового, а другие говорят обо Мне самые злые вещи. Некоторые боятся моего вмешательства в государственные дела (все министры!), а другие видят во Мне помощника во время Твоего отсутствия.

Царское Село. Август 1916 года.

Генералы знают, что у нас еще много солдат в России, и поэтому не щадят жизней, — но это ведь были великолепно обученные войска и все — понапрасну. Я знаю, какое горе это тебе причинило, но будь благодарен, мой ненаглядный, слушайся твоей старой женушки, которая думает исключительно о твоём благе, и которая знает, что это единственно верный шаг, — пускай Алекс. думает иначе, — лучше совсем его отставить, так как ведь ты сам

говоришь, что строгий выговор расстроит ему нервы, сделай это ради твоей славной гвардии, и все станут тебя за это благодарить; они очень уж возмущены его безрассудством, вследствие которого погибли все их солдаты. А. передала нашему Другу то, что я говорила об отчаянии Сандро, и Он был вне себя по этому поводу <...> Прости, что первое же мое письмо — о делах, но все касающееся армии так важно для нас всех, мы этим живем. Я по часам слежу за всем тем, что ты делаешь в течение дня, мой дорогой. Вчера еще мы были вместе, а кажется, будто это было давно. Не забыл ли ты отложить призыв молодых солдат до 15 сентября, если это возможно, так, чтобы повсюду они могли закончить свои полевые работы? Иза приехала встретить на вокзал, хотя все еще плохо выглядит. Трина все еще простужена, не выходит из комнаты. М-ме Зизи была здесь и спрашивала, откуда мы приехали!!! Была у меня также кн. Палей — без вуали, но я не стала ее целовать. Поздравляю тебя с праздником преображенцев, мой единственный и мое все! 5-го. Горячо благодарю тебя за твое драгоценное письмо, сокровище мое! Да, радость нашего свиданья беспредельна, и я сейчас живу лишь воспоминаниями о нем. Для тебя что еще тяжелее, бедный ангел мой!

Царское Село. Сентябрь 1916 года.

<...> Я больше уже ни капли не стесняюсь и не боюсь министров, и говорю по-русски с быстротой водопада!!! И они имеют любезность не смеяться над моими ошибками. Они видят, что я полна энергии и передаю тебе все, что слышу и вижу, что я твоя опора, очень твердая опора в тылу <...>

Царское село. Сентябрь 1916 года.

<...> Если б только Я могла Тебе больше помогать! Я так молю Бога дать Мне мудрость и понимание для того, чтобы быть Тебе настоящей помощницей во всех отношениях и всегда быть твоей хорошей советчицей. Я не понимаю, почему злонамеренные люди всегда защищают свое дело, а те, кто стоит за правое дело, только жалуются, но спокойно сидят, сложа руки, и ожидают событий. Меня не любят, ибо левые партии чувствуют, что Я стою на страже интересов Твоих, Бэби [шутливое семейное прозвище цесаревича Алексея Николаевича] и России, Да, Я более русская, нежели многие иные, и не стану сидеть спокойно...»

Царское Село. Август 1916 года.

Горячо благодарю тебя за твое драгоценное письмо, сокровище мое! Да, радость нашего свиданья беспредельна, и я сейчас живу лишь воспоминаниями о нем. Для тебя что еще тяжелее, бедный ангел мой! Опять очаровательная погода — уснула после трех. Работала в лазарете, масса новых лиц. Кн. Гедр., Таубе и Емельянов просят передать их глубочайшую благодарность за привет. Прилагаю сюда бумагу относительно Лопухина. Боткин снова просит за него — Макаров поступает несправедливо. А. получила телеграмму от Н.П., он будет в ставке около 12-го. Милый, я хочу причаститься этим постом, рассчитываю так: понедельник утром, так как вечером есть служба, завтра

утром и вечером, в воскресенье утром, затем я закажу еще 2 раза — это будет великой поддержкой для меня. А. уезжает в понедельник — она не знает, сколько времени продлится ее поездка. Не пошлешь ли ты ей открытку с пожеланиями и напутствиями на дорогу? Только напиши ей вовремя. Дивная погода, мы завтракаем на балконе. Сейчас должна принять одну даму, затем Мекка и Апраксина, в 4 часа уезжающего на фронт. Милый, ты ведь не забудешь о наградах для тех, кто ранен бомбами, сброшенными с аэропланов? А. благодарит за чайный стакан. Теперь прощай, мое солнышко, радость моя. Мысленно нежно прижимаю тебя к сердцу, осыпаю тебя жгучими поцелуями. Бог да благословит и защитит тебя, и да поможет тебе во всех твоих начинаниях! Помни относительно Безобразова! Навеки, ангел мой, всецело твоя Солнышко.

Царское село. Декабрь 1916 года.

Дорогой мой ангел,

Теплое спасибо за твою милую открытку. Я с таким нетерпением жду известия (а у тебя нет времени писать) о твоём разговоре с этим ужасным Треповым. <...>

Ангел мой, вчера мы обедали с нашим Другом у Ани. Все было так мило, мы рассказывали про наше путешествие, и Он сказал, что мы должны были прямо поехать к тебе, так как доставили бы этим тебе большую радость и «благодаря», а я боялась помешать тебе! Он умоляет тебя быть твердым и властным и не уступать во всем Тр (епову). Ты знаешь гораздо больше, чем этот человек, и все-таки позволяешь ему руководить тобой, — а почему не нашему Другу, который руководит при помощи Бога? Вспомни, за что меня не любят, — ясно, что я права, оставаясь твердой и внушая страх, и ты будь таким, — ты мужчина — только верь больше и крепче в нашего Друга (а не в Трепова). — Он живет для тебя и России. А мы должны передать Бэби сильную страну и не смеем быть слабыми, ради него, иначе ему будет еще труднее царствовать, исправляя наши ошибки и крепко натягивая вожжи, которые ты распускаешь. Тебе приходится страдать за ошибки своих царственных предшественников— и одному Богу известны твои муки. Да будет твое наследие более легким для Алексея!—У Него твердая воля и своя голова. — Не давай ничему ускальзывать из твоих рук и не заставь его возводить все сызнова. Будь тверд. Я, как стена, стою за тобой и не поддаюсь — я знаю, Он правильно ведет нас, а ты благосклонно внимаешь такому лживому человеку, как Тр (епов)! Хотя бы во имя любви, которую ты питаешь ко мне и Бэби, не предпринимай важных шагов, не предупредив меня и не переговорив спокойно обо всем. Стала ли бы я так писать, если бы не знала, как легко ты колеблешься и меняешь решения и чего стоит заставить тебя придерживаться своего мнения! Я знаю, что тебе больно, когда я так пишу, и это меня огорчает, но ты, Бэби и Россия слишком дороги мне. — Что касается *Сухомлинова* и *Мануйлова* — я все подготовила для тебя.

А *Добровольский* — верный человек, — поскорее отделайся от *Макарова*, который, — поверь мне, наконец <...>

Прости за это письмо, но я бы не могла спать эту ночь, мучась за тебя, — не скрывай ничего от меня — я сильна — но слушайся меня, т.е. нашего Друга, и верь нам во всем. Остерегайся Тр(епова), ты не можешь его любить и уважать. Я страдаю за тебя, как за нежного, мягкосердечного ребенка, которому нужно руководство, а он слушает дурных советчиков, в то время, как божий человек говорит ему, что надо делать. Милый ангел, вернись скорее домой — ах, нельзя, ведь у тебя ген!.. Почему не раньше, не могу понять, почему в тот же день, как и *Дума* — опять странное совпадение! — *А Воейков* — это тоже провалилось?

Ах, дорогой мой, мне надо встать. — Все утро писала рождественские открытки. Сердце и душа горят тобой — любовь моя безгранична, оттого все, что пишу, кажется резким — прости, верь и пойми — я люблю вас обоих слишком глубоко — плачу о твоих ошибках и радуюсь каждому верному шагу.

Бог да благословит, сохранит, спасет и направит тебя!

Целую тебя без конца. Твоя верная *Женушка*

Пожалуйста, прочти эти бумаги, а также Анины. Если это ложь, лиши *Родзянко* мундира.

Июнь 1916 года. Царское Село.

Сокровище мое!

Шлю тебе нежный поцелуй и спасибо за твое милое письмо. Как я люблю беседовать с тобой! Чтение твоих строк, полных любви, согревает меня, и я стараюсь себе представить, будто слышу, как ты говоришь все эти дорогие слова твоей одинокой женушке.

Сегодня не очень солнечно, но это было лучше для поездки в город. Утром отправились на 2 часа в лазарет, чтобы пожелать всем доброго утра. Словно малые ребята, они все устали на нас, одетых в «платья и шляпы»; они разглядывали наши кольца и браслеты (дамы тоже), и мы были смущены и чувствовали себя «гостями». Оттуда я с О. и Т. отправились в крепость на панихиду. О, как холодна эта усыпальница! В ней трудно молиться, совершенно не чувствуешь, что находишься в церкви. Сейчас собираемся с Аней ехать кататься. Вчера днем М., А. и я попали под проливной дождь, а потому очень недолго катались. Вечером я посидела 1,5 часа у А., а затем отправилась к детям в лазарет. Они были вне себя от радости, так как совершенно не ожидали нас.

Добрые вести так отрадны и помогают жить. Ну уж эта Михень! Она может довести человека до бешенства. Я сегодня днем повидая Витте, чтоб обсудить все насчет ее, так как у нее слишком уж большие претензии. Все же не хотелось бы ее напрасно обижать, так как у нее добрые намерения. Но она все портит благодаря своему ревнивому честолюбию. Не позволяй ей приставать к тебе и, главное, не давай ей никаких обещаний.

Мой нежный ангел, крепко прижимаю тебя к груди и нашептываю тебе нежные слова глубочайшей любви. Бог да благословит и защитит тебя! Святые ангелы охраняют и направляют тебя.

Навеки, мой Ники, всецело твоя детка
Аликс.

На днях видела Лио — он очень похудел, но не так уж плох; он хотел вернуться к исполнению своих обязанностей, но я сказала ему, чтоб он еще немного подождал и набрался побольше сил. Кондратьев вернулся на службу — он тоже очень худ, я не позволяю ему подавать к столу, чтоб избавить его от лишней ходьбы.

Всецело твоя.

А. была страшно счастлива, получив телеграммы.

Из писем Николая II Александре Федоровне

В поезде. Декабрь 1916 года.

Нежно любимая душка Солнышко,

Не читал твоего письма, так как люблю это делать в постели перед сном. Но я заранее благодарю тебя за всю любовь и доброту, которая излита там. Я сдам это письмо в Тосно и надеюсь, что оно дойдет до тебя сегодня вечером.

Да, эти дни, проведенные вместе, были тяжелы — но только благодаря тебе я их перенес более или менее спокойно. Ты такая сильная и выносливая — восхищаюсь тобою более, чем могу выразить. Прости, если я был не в духе или несдержан, иногда настроение должно прорваться!

Конечно, было бы счастьем, если бы мы могли оставаться вместе все это трудное время. Но теперь я твердо верю, что самое тяжелое позади, и что не будет уже так трудно, как раньше. А затем я намереваюсь стать резким и ядовитым.

Бог даст, наша разлука не будет долгой. В мыслях я всегда с тобою, никогда не сомневайся в этом.

От всего любящего сердца обнимаю тебя и девочек. Будь здорова и тверда, моя дорогая птичка, моя единственная и мое все!

Спи спокойно и сладко.

Твой навеки старый муженек Ники

Передай ей [фрейлине Анне Вырубовой] мой привет.

Сентябрь 1916 года. Ставка.

Моя ненаглядная,

Сердечно благодарю за дорогое письмо. Я рад, что посещение японцев и завтрак с ними прошли удачно, но мне жаль, что ты утомилась. Береги себя и не переутомляй свое бедное, дорогое сердце! Сегодня утром я написал дорогой мама с Сандро. Оказывается, этот идиот Родзянко написал ему очень дерзкое официальное письмо, на которое Сандро намерен отвечать очень резко. Он читал мне вслух выдержки из обоих писем — Родзянки и своего — его ответ составлен очень хорошо.

Со «Штандартом», сколько я могу судить со слов Кирилла, произошло некоторое недоразумение. Я никогда ничего не приказывал Григоровичу, а только спрашивал его относительно этого места для Зеленецкого в будущем и высказал ему свое желание, чтоб Н.П. получил нашу яхту после З. Я говорил

также об этом с адмиралом, он принял это совершенно спокойно, только спросил, будет ли это сделано к окончанию войны, когда будут поставлены котлы и закончена починка яхты. Кроме того, З., действительно, в экипаже все делает за Кирилла, который часто отсутствует. И, наконец, я желаю иметь Н.П. при себе во время войны, а он не мог бы отлучаться со службы, если б был сейчас капитаном.

Поняла — да?

Теперь пора кончать, любимая моя девчурка. Храни Господь тебя и дорогих девочек! Крепко целую.

Навеки твой старый
Ники

Июнь 1916 года. Ставка.

Моя родная душка-Солнышко!

Моя благодарю тебя за твое дорогое письмо.

Сию минуту вошел ко мне Бенкендорф и принес мне письмо от Михень. Она сидит в Минске и прислала Эттера с этим письмом и с положением об организации ее учреждений. Я направил Эттера к Алексееву, потому что дело это слишком серьезное, чтоб его можно было утвердить одним взмахом пера! Слава Богу, что она не явилась сама.

Я в последний раз, благодаря спешке, забыл упомянуть о нашем посещении поезда Пуришкевича. Это не санитарный поезд — в нем 3 вагона с библиотекой для офицеров и солдат и полевая аптека, очень хорошо оборудованная и рассчитанная для обслуживания трех армейских корпусов. Он с нами обедал и рассказал много интересных подробностей!

Удивительная энергия и замечательный организатор! В этом поезде совсем нет сестер, одни мужчины. Я осмотрел поезд, когда он стоял на нашей платформе, где я смотрел войска, отправляющиеся на юг.

Если гвардию двинут, то только для того, чтобы приблизить ее немного к фронту. Вся кавалерия уже двинулась на запад, чтоб заменить наступающий 7-й кавалерийский корпус. Погода все время меняется — сегодня холоднее и идет дождь.

Моя родная девочка, я так по тебе тоскую — ведь уже больше двух недель, как мы расстались! Храни вас Господь! Целую нежно тебя и девочек. Мысленно прижимаюсь к твоей груди и чувствую себя уютно в твоих объятиях!

Навеки, любимая, твой
Ники

Июнь 1916 года. Ставка.

Мое любимое Солнышко!

Сердечно благодарю за дорогое письмо. Поздравляю с днем рождения Мари, грустно, что мы не вместе.

Сегодня, наконец, ясно и тепло, так что мы опять завтракали в палатке, после десятидневного перерыва. — Известия хорошие. Граббе едет обратно ненадолго и хотел бы повидать тебя.

Нежно обнимаю тебя и шепчу тебе на ушко слова любви! Храни тебя Бог, моя душа.

Навсегда твой
Ники

Июнь 1916 года. Ставка.

Мое любимое Солнышко!

Нежно благодарю тебя за твое дорогое письмо и очаровательные снимки. Поблагодари, пожалуйста, также Татьяну, Марию и Аню. Я был в восторге, получив такое количество снимков, и с удовольствием их рассматриваю. Только нечем их наклеивать. Не бойся насчет Михень и ее претензий. Алексеев принял Эттера очень холодно и оставил у себя бумаги, которые я от нее получил. При сем прилагаю ее письмо, которое ты можешь разорвать. Она прислала мне это Положение о всех своих учреждениях. Если ты находишь, что это дело Верх. Сов., то я тебе их верну. Алексеев говорит, что это также дело Красного Креста, хотя еще в большей степени многое относится к военному ведомству!

Ты спрашиваешь, приму ли я проф. Рейна; по-моему, не стоит, я заранее знаю все, что он мне скажет. Алек просил меня отложить это до окончания войны, и я согласился. Я не могу менять свое мнение каждые два месяца — это просто невыносимо!

Вчера полковник Киреев (из конвоя) сообщил мне, что Викт. Эр. тяжело ранен в ногу, один из молодых офицеров легко ранен, а молодой Шведов заболел тифом, так что в сотне не осталось сейчас ни одного офицера!

Я не могу понять, были ли они с Келлером, или одни?

Пора кончать. Храни тебя Господь, моя милая женушка! Сердечно поздравляю со днем рождения Анастасии.

Нежно целую.

Навеки твой
Ники

Приложение 5.3. Стихотворения для проведения литературного этапа

Марина Цветаева «Поэма о Царской Семье» (фрагменты)

1

.....ежевика,
Плети, плетень.
Возле люльки — гляди-ка —
Вторая тень:
Грудь кумашная, шерсть богатая:
Нянька страшная, бородатая.

.....

Сапогом следит.
В колыбель — дитю
Бородой глядит.

— Свернись катышком,
Заткнись пробочкой!
А ну, матушка!
А ну, кровушка!

А ну,!
А ну, милушка!
Теки, кровушка,
Домой — в жилушки.

Так на сем тебе слове —
И крест и ключ.
(А еще не уймется —
Еще покличь!)
Ла — зорь,
Сни — игирь.

2

И опять — стопудовым жерновом
Половина — какого черного?
— В голубые пруды атласные —
Часа — царствования — сплошь
красного!
Настоящего Моря Красного!
От Ходынского Поля красного
До веселого и красивого
Алексея Кровоточивого
На последнюю каплю — щедрого!

Половина — давно ли первого? —
Осиянного и весеннего —
Часа — царствования я — последнего
На Руси...
Не страшитесь: жив...
Обессилев — устав — изныв
Ждать, отчаявшись — на часы!
Спит Наследник всяя Руси.

3

Аня с круглыми плечами,
Аня с пухлыми щеками
Сдобных булочек молочных,
Потолочных
Ангелочков.
Брови дугою,
Румянец до пуговок.
Между одной — и другою
И другом их.

4

Вот — двое. В могучих руках — ка-
раван.
Проходят, кивают. И — им киваю.
Россия! Не ими загублена — эти
Большие, святые, невинные дети,
Обманутые болтунами столицы.
Какие открытые славные лица
Отечественные. Глаза — нашей Ани!..
Не плачу. Боюсь замочить вышива-
нье, —
— Зеленые ветки. Анютины глазки —
Для Матери здешней тружусь
Абалакской —
Да смилостивится... С приветом и с
хлебом
Давно уже скрылись, а все еще
следом
Киваю...
(И слезы на пальцы, и слезы на

пальцы,
И слезы на кольца!..) О, Господи,
сколько!
Доколе — и сколько?.. О, Господи,
сжался
Над малыми сими! Прости яко я
вору...

Сестре Серафиме — сестра Феодора.

5
Обитель на горе.
Молитва на коре.

Не знала та береза,
Дороги на краю,
Что в лютые морозы
Затем красу свою

— Сибирскую «корицу» —
Белила и спасала —
Чтоб русская Царица
На ней письмо писала

— За все благодарю —
Небесному Царю.

Не знала та дорога,
С березой на краю,
Зачем седобородый
Старик — ножом — кору

Срезал. — Чтоб в келье тесной,
Рукою домовитой,
Германская принцесса —
Славянскую молитву
Чертила на листке
Сибирской бересты.

О чем она просила,
Канавы на краю...
Молитва за Россию:
За родину — твою —

Мою... От мхов сибирских
По кипарисы Крыма:
За каждого злобивца —
И все-таки любимца...

Тому, кто на Горе —
Молитва на коре...

Стояла та береза —
России на краю,
— За тын, за плен, за слезы —
За все благодарю.

А если мало — плену,
А если много — тыну...
Сам назови мне цену...
А если скажешь: сына

Под кончиком пера
Коробится кора...

Стояла та Россия —
Обрыва на краю.
— И если скажешь — Сына... —
За все благодарю,

Горит, горит береста...
Летит, летит молитва...
Осталась та береста
В веках — верней гранита.

1936 г.*

* <http://www.stihi-xix-xx-vekov.ru/cvetaeva-poems14.html>

М. Ю. Лермонтов
Предсказание

Настанет год, России черный год,
Когда царей корона упадет;
Забудет чернь к ним прежнюю любовь,
И пища многих будет смерть и кровь;
Когда детей, когда невинных жен
Низвергнутый не защитит закон;
Когда чума от смрадных, мертвых тел
Начнет бродить среди печальных сел,
Чтобы платком из хижин вызывать,
И станет глад сей бедный край терзать;
И зарево окрасит волны рек:
В тот день явится мощный человек,
И ты его узнаешь — и поймешь,
Зачем в руке его булатный нож;
И горе для тебя! — твой плач, твой стон
Ему тогда покажется смешон;
И будет все ужасно, мрачно в нем,
Как плащ его с возвышенным челом.
1830 г.

Сергей Бехтеев
Царский крест

В годину трудных, страшных испытаний,
Когда забыл о Боге твой народ,
Испил ты чашу горькую страданий:
Как враг хотел, чтоб твой прервался род!..

Ты поднял крест... Другому не под силу.
Оставить враг заставил твой Престол,
Но ты не бросил, Мученик, Россию!
Народ свой не покинул, не ушел...
Ты терпеливо за народ слепой молился...

Молилась за него твоя Семья...
Но в бездну сатанинскую катился
Народ в безумьи... Позабыть нельзя...
Тебя ждала Российская Голгофа...
Ты знал судьбу! Ты верил в Божий перст!

Был до последнего России предан вздоха,
Благословил тебя Господь на тяжкий крест...

Ты отдал за Россию в жертву сына,
Жену любимую и дочерей невест...
Недолго ликовала бесовщина,
Когда взошла твоя Семья на Царский крест...
1917 г.

Сергей Есенин

В багровом зареве закат шипуч и пенен,
Березки белые горят в своих венцах.
Приветствует мой стих молодых царевен
И кротость юную в их ласковых сердцах.
Где тени бледные и горестные муки,
Они тому, кто шел страдать за нас,
Протягивают царственные руки,
Благословляя их к грядущей жизни час.
На ложе белом, в ярком блеске света,
Рыдает тот, чью жизнь хотят вернуть...
И вздрагивают стены лазарета
От жалости, что им сжимает грудь.
Все ближе тянет их рукой неодолимой
Туда, где скорбь кладет печать на лбу.
О, помолись, святая Магдалина,
За их судьбу.
1916 г.

Николай Гумилев

Пока бросает ураганами
Державный Вождь свои полки,
Вы наклоняетесь над ранами
С глазами полными тоски.

И имя Вашего Величества
Не позабудется, доколь
Смиряет смерть любви
владычество и ласка утешает боль.

Несчастных кроткая заступница,
России милая сестра,
Где Вы проходите как путница,
Там от цветов земля пестра.

Мы молим: сделай Бог Вас радостной,
А в трудный час и скорбный час
Да снизойдет к Вам Ангел благостный,
Как Вы снисходите до нас.

5-го гусарского Александрийского
Вашего Величества полка
прапорщик Николай Гумилев
7 июня 1916 г.

**Ее Императорскому Высочеству
Великой княжне Анастасии Николаевне
ко дню рождения**

Сегодня день Анастасии,
И мы хотим, чтоб через нас
Любовь и ласка всей России
К Вам благодарно донеслась.

Какая радость нам поздравить
Вас, лучший образ наших снов,
И подпись скромную поставить
Внизу приветственных стихов.

Забыв о том, что накануне
Мы были в яростных боях,
Мы праздник пятого июня
В своих отпразднуем сердцах.

И мы уносим к новой сече
Восторгом полные сердца,
Припоминая наши встречи
Средь царскосельского дворца.

Прапорщик Н. Гумилев, 5 июня 1916 года.
Царскосельский лазарет, Большой Дворец

Приложение 5.4. Раздаточный материал для проведения исторического этапа. Правление Александра III

Александр III (годы правления: 1881–1894)



АЛЕКСАНДР III (26.02.1845–20.10.1894) — император с 1 марта 1881 г., второй сын императора Александра II.

Александр с детства готовился к военной карьере. Когда умер от туберкулеза его старший брат — цесаревич Николай Александрович (12 апреля 1865 г.), Александра объявили наследником престола. 28 октября 1866 г. состоялось бракосочетание Александра Александровича с дочерью датского короля Христиана IX принцессой Луизой-Софией-Фредерикой-Дагмарой, в православии Марией Федоровной. В этом браке родилось пять детей.

В 1868 г. наследник престола возглавил особый комитет по сбору и распределению пособий голодающим в губерниях Европейской России.

Он участвовал в Русско-турецкой войне 1877–1878 гг. В конце 1870-х гг. создал Общество Добровольного флота (председатель — К. П. Победоносцев), собиравшее пожертвования на строительство нового поколения военных судов России.

Александр III знал и любил русскую культуру, литературу, историю, был одним из создателей и председателем Русского исторического общества, заботился о восстановлении исторических памятников.

Александр вступил на престол после убийства народолюбцами его отца, Александра II. Сын не стал продолжать реформы, начатые отцом, считая, что либеральная политика губительна для России, ведет к разрушению великой страны. В исторической науке это время получило название контрреформ.

В начале царствования Александра III внутри правительства разгорелась борьба между либеральными и консервативными министрами. Сам Александр III придерживался консервативных взглядов. 8 марта 1881 г. он отверг проект конституции, составленной министром внутренних дел М. Т. Лорис-Меликовым. В ней предлагалось ввести общероссийский представительный орган. Выслушав сторонников и противников проекта, император закрыл заседание и более не возвращался к этой теме. 29 апреля 1881 г. император обнародовал Манифест «О незыблемости самодержавия», составленный К. П. Победоносцевым и М. Н. Катковым. После этого подали в отставку М. Т. Лорис-Меликов, Д. А. Милютин и другие либеральные деятели прежнего царствования.

Контрреформы, консервативный поворот в политике Александра III не

означал полного отказа от преобразований. Продолжалась крестьянская реформа. 28 декабря 1881 г. издан закон об обязательном выкупе крестьянами наделной земли и понижении выкупных платежей. Была отменена подушная подать, т.е. подать с каждой души на крестьянском дворе.

В 1882 г. учрежден Крестьянский банк (начал действовать с 1883 г.). Банк предоставлял крестьянам ссуды для покупки земли в частную собственность. В 1880-х гг. был издан ряд законов, определявших права рабочих и условия их найма. Для контроля за исполнением владельцами-работодателями законодательства учредили фабричную инспекцию.

Министры финансов Н. Х. Бунге, И. А. Вышнеградский и С. Ю. Витте начали крупные экономические и финансовые реформы, которые получили одобрение и поддержку императора. С 1891 г. таможи получили возможность оградить отечественную промышленность от притока дешевых иностранных товаров, наводнявших русский рынок. В условиях бурного экономического подъема курс рубля быстро вырос и окреп. Началось строительство крупнейшей в мире Транссибирской железнодорожной магистрали. Единственным трудным испытанием, пережитым в эти годы Россией, стал массовый голод 1891 г., вызванный неурожаем.

При Александре III за Россией были закреплены земли Средней Азии. В 1881 г. он восстановил в Европе «Союз трех императоров» — России, Германии и Австро-Венгрии, который, однако, просуществовал недолго. В 1887 г. Александр прервал союзнические отношения с австрийцами и не дал возможность Германии подготовить новое военное вторжение во Францию. Он вынудил Вильгельма I отвести крупную германскую армию от французской границы. В 1891–1893 гг. Александр III удивил весь мир, оформив военный и политический союз России с республиканской Францией. Русского царя именовали Миротворцем как в России, так и за границей.

17 октября 1888 г. у села Борки под Харьковом потерпел крушение царский поезд. Александр III и его семья чудом остались живы. Император руками держал крышу вагона, пока члены семьи выбирались из-под обломков.

Александр III скончался после непродолжительной болезни почек. Он находился тогда в Крыму, в Ливадии, в кругу своей семьи.

Главными итогами царствования императора Александра III стали внутренняя стабильность России, подъем ее промышленности и сельского хозяйства, значительно повысивший уровень жизни народа.

Приложение 5.5. Раздаточный материал для проведения исторического этапа. Правление Николая II

Николай II (годы правления: 1894–1917)

НИКОЛАЙ II (06.05.1868–17.07.1918) — император всероссийский (21.10.1894–02.03.1917), православный святой.



Николай II был старшим сыном императора Александра III. Получил домашнее образование. Хорошо знал английский, французский, датский, немецкий языки. Охотно занимался физическим трудом (колол дрова, убирал снег), любил длительные пешие прогулки.

С 1881 г. Николай Александрович — атаман всех казачьих войск. В октябре 1888 г. он находился вместе с императором Александром III и семьей в царском поезде, потерпевшем крушение недалеко от Харькова. Он чудом остался жив, как и другие члены императорской фамилии. В

1894 г. в Кобурге (Германия) Николай Александрович обручился с принцессой Алисой Гессенской, принявшей в православии имя великой княгини Александры Федоровны. Бракосочетание состоялось 14 ноября 1894 г.

После смерти отца Николай Александрович в возрасте 26 лет вступил на престол. Самодержавную власть он воспринял как *«тяжелое и ответственное служение России»*. Торжества коронации в Москве были омрачены катастрофой на Ходынском поле.

В начале царствования Николай II продолжал внутривнутриполитический курс своего отца. Вместе с тем он поддерживал финансовые и экономические реформы, проводившиеся министром финансов С. Ю. Витте.

Николай II возглавлял Императорское историческое общество, ратовал за реставрацию храмов. В 1901 г. учредил комитет попечительства русской иконописи под председательством С. Д. Шереметева, способствовал развитию церковно-приходских школ, росту народного образования, покровительствовал духовным академиям, присвоив им в 1913 г. статус императорских, даровал свободу вероисповедания старообрядцам. Николай II стремился поддерживать дружественные отношения с европейскими державами. Он выступил инициатором созыва Гаагской конференции мира для обсуждения проблем сокращения вооружений (1899 г.). Император проводил активную политику на Дальнем Востоке и заботился об упрочении экономических и политических позиций России.

В 1903 г. Николай II принял решение готовиться к войне с Японией, которая настаивала на уходе России из Маньчжурии. Неудачи русско-японской войны 1904–1905 гг. стали для всех неожиданностью. Военные поражения на фронте усугублялись начавшейся в 1905 г. революцией.

Вскоре император приступил к подготовке крупных государственных реформ. Была созвана Государственная Дума. Но враждебные действия либеральных и революционных партий, имевших большинство в I и II Думах (1906–1907 гг.), вынудили монарха дважды прибегнуть к досрочному роспуску законодательных палат. III Дума (1907–1912 гг.) просуществовала весь установленный законом срок и сумела наладить совместную работу с правительством. В 1912 г. была созвана IV Дума. В 1906–1911 гг. Николай II поддержал реформаторский курс правительства П. А. Столыпина, в частности

его аграрные преобразования.

Бурный промышленный подъем 1909–1914 г. и небывалые урожаи повысили уровень жизни населения. В 1914 г. Николай II планировал провести реформу кредитных учреждений, чтобы большинство населения могло заниматься предпринимательством, благодаря *«правильно поставленному и доступному кредиту»*. Но этому замыслу помешала новая война.

После русско-японской войны Николай II взял курс на сближение с Англией и Францией. Русско-английское соглашение 1907 г. о разделе сфер влияния в Азии привело к оформлению военно-политического союза Англии, Франции и России — Тройственного союза (Антанты).

В начале Первой мировой войны царь призвал соотечественников отразить, *«как один человек, дерзкий натиск врага»*. Из-за военных неудач весной и летом 1915 г. царь возложил на себя обязанности Верховного главнокомандующего (23 августа 1915 г.). Николай II почти не покидал ставку в Могилеве.

К осени 1916 г. Россия была истощена войной. Резко выросли цены на продовольствие. Нарастала антиправительственная пропаганда.

В конце февраля 1917 г., когда в Петрограде начались революционные волнения, Николай II находился в Ставке и не имел достоверных сведений о происходящем в столице. 28 февраля 1917 г. он покинул Ставку и отправился в Царское Село, но не сумел пробиться туда из-за действий *«революционных войск»*. 1 марта 1917 г. прибыл в Псков, где находился штаб Северного фронта, и отказался от подавления вооруженного восстания в Петрограде. 2 марта 1917 г. под давлением либерально настроенных генералов Николай II отрекся от престола.

9 марта 1917 г. его арестовали и отправили вместе с семьей в Царское Село. В конце июля по распоряжению Временного правительства императора вместе с семьей отправили на жительство в Тобольск. Весной 1918 г. решением ВЦИК царскую семью перевели в Екатеринбург, где они находились в заточении в *«Доме особого назначения»* — бывшем доме инженера Ипатьева. По решению Уральского областного совета Николай II был расстрелян вместе с членами семьи и другими лицами.

В августе 2000 г. Николай II канонизирован Русской православной церковью.

Приложение 6. Полезные ссылки

1. Астафьева Е. Из России с любовью: письма Николая II и Александры Федоровны // Дилетант: исторический журнал для всех. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://diletant.media/articles/33413382/>. Дата обращения: 05.01.2018.

2. Василевский И. М. Романовы. От Михаила до Николая: История в лицах и анекдотах / И. М. Василевский. — Ростов н/Д: МАПРЕКОН, 1993. — 384 с.

3. Внешняя политика Александра III [Электронный ресурс]. — Режим

доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=-00Szg8JN4Y>

4. Внутренняя политика императора Александра III // История России [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://istoriarusi.ru/imper/vnutrennaja-politika-imperatora-alexander3.html>

5. Голубая кровь. Гибель империи // Россия 1 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://russia.tv/brand/show/brand_id/48964

6. Духовное завешание Царя-Мученика Николая II // Самодержавная Русь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://samoderzhavnaya.ru/pages/duhovnoe_zaveshanie_nikolaya_ii

7. Земляниченко М. А. «Old gentleman» Фредерикс и император Николай II / М. А. Земляниченко. — Симферополь: Бизнес-Информ, 2007. — 200 с.

8. История любви: любовь сильнее смерти. Николай и Александра Романовы [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.liveinternet.ru/users/2496320/post234080380>

9. Николай II в Крыму [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://arzamas.academy/materials/553>

10. Николай II. Внутренняя политика в 1894–1904 гг. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=qxprgkrq3qcE>

11. Последние дневники императрицы А. Ф. Романовой / под ред. В. А. Козловой и В. М. Хрусталева. — М.: ОЛМА, 2014. — 304 с.

12. Романовы в Ливадии // Ливадийский дворец-музей [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://ливадийский-дворец.рф/istoriya/romanovy-v-livadii/>

13. Соломко Н. Николай II Последний российский император / Н. Соломко. — М.: Белый город, 2006. — 47 с.

14. Стихи о Николае II и России [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.liveinternet.ru/users/olgafov/rubric/5153399>

15. Цветаева М. Поэма о Царской Семье. Фрагменты // Электронная библиотека отечественной и зарубежной поэзии XIX–XX вв. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.stihi-xix-xx-vekov.ru/cvetaeva-poems14.html>. Дата обращения: 05.01.2018.

Емельянова Александра Дмитриевна

учитель английского языка СОШ
ФГБОУ «МДЦ «Артек», Республика Крым

emelyanova_18@mail.ru



Сысоева Снежана Игоревна

учитель английского языка СОШ
ФГБОУ «МДЦ «Артек», Республика Крым

snegazz@mail.ru



ЕМЕЛЬЯНОВА А.Д., СЫСОЕВА С.И. СЕТЕВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ «ПО СЛЕДАМ ФИЛЕАСА ФОГГА»

I. Общая характеристика занятия

Название (тема) модуля	«По следам Филеаса Фогга»
Краткое описание модуля (аннотация)	<p>Каждый человек мечтает о путешествии, неважно, какое оно — маленькое или большое, главное — ощущения, которые ты испытываешь в этот момент, и желание узнавать что-то новое и интересное. Но что делать, если зачастую ты не знаешь, что тебя ждет впереди? Ведь не случайно Жюль Верн отмечал: «Один может представить что-то, а другой воплотит это в жизнь». А ты мечтатель или настоящий путешественник, как Филеас Фогг?</p> <p>8 февраля исполнилось 190 лет со дня рождения французского писателя Жюль Верна. В ходе реализации сетевого образовательного модуля обучающиеся познакомятся с его знаменитым произведением «Вокруг света за 80 дней», изучат города, которые посетил главный герой произведения — Филеас Фогг, повторят и закрепят лексический и грамматический материал по теме «Путешествия».</p>
Даты проведения	Январь — февраль 2018 г.

Название и номер смены	«Время детских открытий» (1-я смена)
Возрастная группа обучающихся	10–11-е классы
Предметные области	Английский язык, информатика, литература
Разработчики модуля	Емельянова Александра Дмитриевна — учитель английского языка СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»; Сысоева Снежана Игоревна — учитель английского языка СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»
Реализаторы модуля	Емельянова Александра Дмитриевна — учитель английского языка СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»; Сысоева Снежана Игоревна — учитель английского языка СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»; педагогические работники детских лагерей «МДЦ «Артек»
Цель модуля	Создание условий для развития у обучающихся информационной грамотности и компетенций учебно-исследовательской деятельности при изучении темы «По следам Филеаса Фогга»
Задачи модуля	<p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) развивать навыки устной и письменной речи с опорой на текст, развивать грамматические и лексические навыки по теме «Travelling»; 2) создать условия для отработки навыка поискового чтения на этапе работы с текстом, способствовать развитию навыков самостоятельного поиска информации в различных источниках; 3) совершенствовать навыки работы обучающихся с информацией, представленной в различных формах, умения переводить информацию из одной формы в другую, способствовать развитию у обучающихся компетенций медиапроектирования — создания собственных информационных продуктов; 4) развивать навыки рефлексии в отношении собственной деятельности, способности к самооценке личностных результатов; 5) способствовать повышению уровня мотивации к обучению иностранному языку, прививать любовь к чтению зарубежной литературы

Ожидаемые результаты	<p>1) стремиться к совершенствованию собственной речи с опорой на текст на английском языке «Вокруг света за 80 дней», умение строить монологические высказывания с использованием лексики по теме: «Travelling» (лексические единицы: trip, journey, travelling, voyage, by, check in/out, take/get on/get off), умение правильно использовать грамматические конструкции (модальные глаголы: could, can; временные формы: Past Simple, Present Perfect);</p> <p>2) развитие умения интерпретации текстового объекта на примере аутентичного текста романа «Вокруг света за 80 дней» Ж. Верна, развитие мыслительных операций (анализа, синтеза, обобщения);</p> <p>3) развитие умения проявлять личностное отношение к полученной информации, умение самостоятельного перевода информации из текстовой формы в графическую;</p> <p>4) умение толерантно относиться к мнению других, осознавать значимость чувства товарищества, адекватное и критическое оценивание учащимися самих себя и одноклассников в учебной деятельности;</p> <p>5) развивать мотивацию и потребность в овладении английским языком</p>
Педагогические и образовательные технологии	<ul style="list-style-type: none"> • Проектно-исследовательская технология; • межпредметное обучение; • обучение вне стен классной комнаты; • проектный метод; • ИКТ; • технология коммуникативного обучения иноязычной культуре (Е. И. Пассов); • игровые технологии
Используемые площадки проведения модуля	Площадки «МДЦ «Артек», в том числе «Медиатека»
Продукты и эффекты сетевого образовательного модуля	<p>Продукты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценочные листы с заданиями для каждого этапа модуля; • информационные буклеты по местам путешествия Филеаса Фогга. <p>Эффекты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • повышение мотивации у детей к обучению иностранному языку; • развитие навыков исследовательской работы;

	<ul style="list-style-type: none"> • развитие навыков проектной деятельности; • совершенствование навыков взаимодействия в группе; • повышение интереса к чтению зарубежной литературы
Формы контроля результатов	<ul style="list-style-type: none"> • Устный опрос, проверка ответов обучающихся на 1-м и 2-м этапах сетевого образовательного модуля (работа в парах); • проверка индивидуальных рабочих (оценочных) листов обучающихся; • самоконтроль во время создания творческой исследовательской работы; • взаимоконтроль презентации творческих исследовательских работ обучающихся (информационный буклет путешественника) по теме «По следам Филеаса Фогга»; • анкетирование обучающихся
Необходимое оборудование, обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • Ручки; • карандаши; • бумага А4 (белая); • бумага А4 (цветная); • картон цветной; • компьютеры; • мультимедийный проектор; • колонки

II. Ход учебного занятия

Подготовительный этап (перед началом занятия)

Данный этап представляет собой организационную деятельность учителей-разработчиков и педагогических работников лагерей в целях экономии учебного времени при проведении вводной части образовательного модуля.

Перед проведением СОМа учителя-разработчики обращаются к работникам лагерей (старшим вожатым) с просьбой разделить детей на три группы.



*Приветствие учителей.
Инструктаж и раздача рабочих листов*

Вводная часть (фронтальная работа с обучающимися). Welcome to ... (20 минут)

Вводная часть проводится учителями-разработчиками на территории «МДЦ «Артек» перед корпусом «Вожатый».

Учителя-разработчики приветствуют обучающихся на английском языке, рассказывают о структуре сетевого образовательного модуля, проводят краткий инструктаж по каждому этапу модуля и раздают индивидуальные оценочные листы (буклеты) (см. Приложение 1).

Обучающиеся изучают титульный лист буклета, на котором представлено название СОМа («By Phileas Fogg's steps») и цитата из произведения Жюль Верна «Вокруг света за 80 дней» («Anything one man can imagine, other men can make real»). Учитель задает ряд вопросов (Who's Phileas Fogg? How do you understand the statement? Do you like travelling? Did you read the novel «Around the world in 80 days»?), ключевым из которых является: «What do you think you're a real traveller or a dreamer like Phileas Fogg?» Обучающимся предстоит ответить на него в ходе сетевого образовательного модуля.

Также в рамках вводной части обучающиеся узнают, что 8 февраля исполняется 190 лет со дня рождения знаменитого французского писателя Жюль Верна — автора приключенческих романов «Двадцать тысяч лье под водой», «Дети капитана Гранта», «Таинственный остров» и др. Один из его самых популярных романов, который был неоднократно экранизирован и представлен зрителям по всему миру, называется «Вокруг света за 80 дней».

Этап 1. Travelling (40 минут)

Данный этап проводится одним из учителей-разработчиков в медиатеке (читальный зал) комплекса «Вожатый».

Вводная часть этапа представляет собой фронтальную работу со всей группой обучающихся — досмотровой этап (Pre-viewing). Учитель задает вопросы, связанные с темой



Изучение буклетов



Распределение групп по этапам модуля



Кто такой Филеас Фогг?



Изучение материала в буклете

«Путешествия»: «Do you like travelling? When do you like to travel? Can you describe your best travelling? What do you need to travel around the world?» (см. Приложение 2.1). Обучающиеся могут отвечать на данные вопросы как кратко, так и развернуто в зависимости от уровня владения языком. Задача учителя — настроить детей на дальнейшую работу и установить доброжелательную атмосферу. Помимо этого, в ходе обсуждения вопросов затрагивается тема «Means of Transport» — происходит повторение грамматических единиц «by/on».

Следующим шагом является просмотр видеоролика-трейлера к фильму «Вокруг света за 80 дней», 1956 г.) [4]. Во время просмотра обучающиеся отмечают галочками у себя в буклете те виды транспорта, которые они увидели в трейлере (While-watching). Учитель обращает внимание детей на то, что книга и фильм отличаются, поэтому не нужно забывать о том, что, возможно, в книге главные герои романа использовали совершенно другой транспорт.

После просмотра видеоролика и обсуждений учитель спрашивает обучающихся о том, знают ли они какие-нибудь пословицы или поговорки про путешествия и транспорт (Follow-up activities). Также учитель предлагает разобрать заранее подготовленные пословицы: перевести их на русский язык, найти их эквиваленты в родном языке и объяснить их значение на языке оригинала — английском. (см. Приложение 2.2.)

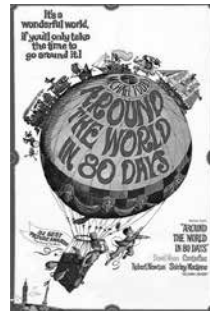
Результат этого этапа: обучающиеся переходят на следующий этап с четким пониманием того, что им предстоит более подробно познакомиться с произведением Жюль Верна и самостоятельно изучить ряд вопросов, которые связаны с путешествием в другие страны.

Этап 2. Around the world in 80 days (40 минут)

Данный этап проводится одним из учителей-разработчиков на территории комплекса «Вожатый» (территория «МДЦ «Артек»).



Фронтальная работа с группой. Виды транспорта



Афиша фильма «Вокруг света за 80 дней» 1956 г.



Работа в микрогруппах. Пословицы

Дотекстовый этап (Pre-reading) представляет собой фронтальную работу с обучающимися. Учитель напоминает название сетевого образовательного модуля и задает ряд вопросов: «Who's Phileas Fogg? Who's the author of the book? What's the genre of the book? Who read the book?». Обучающиеся отвечают на вопросы, например: «He's the main character of the novel. It's «Around the world in 80 days» by Jules Verne».



Фронтальная работа с группой

Текстовый этап (While-reading) направлен на отработку просмотрового чтения (Skimming skills). Учитель предлагает обучающимся просмотреть (бегло прочитать) отрывок из аннотации к книге «Around the world in 80 days» (см. Приложение 1). Дети просматривают отрывок текста и отвечают на вопросы учителя: «What's his origin? Does he travel alone? What's his name? Why do they go around the world? What does a bet mean? What transport do they use? What countries do they visit?» На примере этого задания дети не только отработывают просмотровое чтение и практику устной речи, но и понимают, что из небольшого отрывка текста всегда можно выявить максимум нужной информации для себя.



Работа с текстом

Послетекстовый этап (Follow-up activities) включает в себя игру по командам на скорость (Slip race). Учитель делит обучающихся на несколько команд и просит каждую команду выстроиться в одну линию друг за другом. На расстоянии 5 м (расстояние зависит от возможностей помещения) от первого члена каждой команды учитель выкладывает набор карточек с зашифрованными на них названиями городов, в которых побывал Филеас Фогг (см. Приложение 2.3). Задача обучающихся: каждый член команды по очереди добегают до карточек, берет только одну карточку и возвращается обратно, чтобы вместе со всей командой расшифровать ее (шифр — каждая цифра соответствует порядковому номеру каждой буквы в английском алфавите). Выигрывает та команда, которая расшифровала все карточки первая, и в качестве награды



Работа с карточками



Работа с карточками

она получает преимущество во времени для выполнения самостоятельного задания на отметку. После того как каждая команда узнала, какие города посещали Филеас Фогг и его помощник на протяжении своего путешествия, обучающиеся отвечают на вопросы: «What parts of the world do they visit? (4 parts of the world: Europe, Asia, Africa, America.) What continents do they visit? (3 continents: Euroasia, Africa and the North America)».

Заключительным заданием на данном этапе модуля является самостоятельная деятельность каждого обучающегося на отработку нескольких умений чтения, а именно на отработку просмотрового чтения (skimming), поискового чтения (scanning) и чтения с детальным пониманием текста (reading for detail). Задача обучающихся — прочитать фрагмент адаптированного текста (начало приключений) из книги «Вокруг света за 80 дней» Жюль Верна и выполнить два задания (см. Приложение 2.4). Первое задание — на заполнение пропусков в тексте (Gap filling). Второе задание — на перифраз (подбор синонимов) к выделенным словам в тексте на английском языке (Paraphrasing or giving the synonym), используя языковую догадку (Contextual guess). Проверка данного задания осуществляется путем взаимопроверки (обмен буклетов между участниками, учитель озвучивает правильные ответы). По итогу проверки каждый обучающийся получает отметку.

Этап 3. My travel agency (40 минут)

Этап представляет собой самостоятельную исследовательскую деятельность обучающихся в медиатеке (медиазал) комплекса «Вожатый». Контроль работы происходит со стороны педагогического работника лагеря.

Перед обучающимися ставится игровая задача: представить, что они — представители туристических агентств, которые выступают на международном информационном форуме по туризму, и им предстоит презентовать свое агентство в формате рекламного буклета одного из городов, в котором побывал Филеас Фогг. Обучающиеся в микрогруппах создают информационный буклет по местам путешествия Филеаса Фогга из произведения Жюль



Работа с фрагментом адаптированного текста романа «Вокруг света за 80 дней»



Работа в группах над созданием рекламного буклета



Работа в группах над созданием рекламного буклета



Работа в группах над созданием рекламного буклета



Подготовка спикеров к презентации

Верна «Вокруг света за 80 дней», используя заранее подготовленный учителями-разработчиками шаблон буклета (см. Приложение 2.5). Каждому лагерю присваивается определенный город из списка: «Янтарный» — Калькутта, «Хрустальный» — Нью-Йорк, «Морской А» — Гонконг, «Морской Б» — Ливерпуль, «Речной» — Сан-Франциско, Бомбей, «Лазурный А» — Суэц, «Лазурный Б» — Париж, «Кипарисный» — Иокогама, Лондон. Для реализации работы обучающиеся используют ИКТ, а именно компьютеры с программой Microsoft Publisher и информационные ресурсы интернета.

Для более качественной и эффективной работы педагогическому работнику лагеря и обучающимся предоставляются инструкции по выполнению данного задания (см. Приложение 2.6, Приложение 2.7).

Этап 4. International tourism community (45 минут)

Этап проводится учителями-разработчиками в медиатеке (медиазал) комплекса «Вожатый».

Все группы обучающихся присутствуют в качестве зрителей на презентации буклетов туристических агентств. В жюри для оценивания приглашается по одному представителю от каждого туристического агентства. Задача жюри — выбрать лучший по визуальной наполненности буклет, учитывая интересную подачу и эмоциональную наполненность презентации.



Защита рекламных буклетов



Защита рекламных проектов. Работа жюри



Работа жюри по выбору лучшего буклета

Каждому туристическому агентству предоставляется 2–3 минуты на защиту своего буклета (с учетом подготовки). В момент защиты каждого буклета учителя-разработчики проверяют наличие грамматических, лексических или фонетических ошибок в содержание буклета и устном выступлении (см. Приложение 2.8).

По окончании презентаций жюри совещается и выбирает 1–2 туристических агентства. Таким образом, среди всех буклетов выбираются 1–2 лучшие работы для создания карты-маршрута путешествия Филеаса Фогга, которую каждый желающий может изучить в холле школы «МДЦ «Артек».

Заключительная часть. See you soon! (20 минут)

Этап проводится учителями-разработчиками в медиатеке комплекса «Вожатый».

Учителя-разработчики высказывают свое мнение о проделанной работе каждой группы, также дают возможность желающим высказать свое мнение о представленных презентациях. Таким образом происходит анализ и рефлексия как со стороны учителей, так и со стороны обучающихся.

В заключение учителя английского языка предлагают обучающимся вспомнить название сетевого образовательного модуля и ответить на вопросы: «Are you are a traveller or a dreamer like Phileas Fogg? Would you like to visit all these countries using modern means of transport?» Примерные ответы обучающихся:

— Сначала я думал, что мне нравится мечтать, находясь дома, но сейчас я все-таки выберу путешествия, так как это увлекательно.

— Я с самого начала знала, что очень люблю путешествовать, Филеас Фогг был выдумщиком и изобретателем. Я хочу пойти по его стопам.

— Сегодня мы словно побывали в разных странах, не выезжая за пределы «Артека». Мне это по душе. Я узнала много нового.

— До сегодняшнего дня я не была знакома с произведением Жюль Верна «Around the world in eighty days», теперь я прочитаю книгу и посмотрю все фильмы о Филеасе Фогге.

— На данный момент я, скорее, мечтатель, но в будущем, когда у меня будет финансовая возможность, я обязательно начну путешествовать!



Подведение итогов. Рефлексия



Участники международного информационного форума



Победители конкурса рекламных буклетов

— Поездка в «Артек» — мое первое настоящее путешествие, и это только начало! Когда закончу школу, куплю автомобиль и на летних каникулах поеду на нем по миру.

III. Анализ проведенного учебного занятия

Отзывы детей

После завершения смены классными руководителями школы «МДЦ «Артек» было проведено анонимное анкетирование в старших классах. Многие отметили, что сетевой образовательный модуль по английскому языку им понравился. Вот некоторые выдержки из анкет обучающихся:

«На этом предмете я себя проявил больше, и учителя с нами общались полностью на английском. Я плохо его знаю, но с учителем смог узнать его лучше».

«Интересно делать буклет».

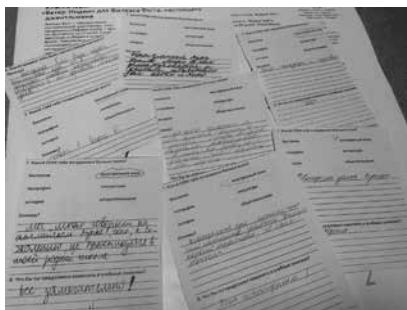
«Было интересно и познавательно».

«Иностранный язык — было легко в нем ориентироваться, и учителя объясняли все четко и ясно».

«Было интересное занятие, учитель хорошо справилась со своим заданием!»

«Интереснее всего было изучать английский язык, так как формат занятий кардинально отличался от формата школьных уроков».

«Мы много говорили на английском языке, что, к сожалению, не практикуется в моей родной школе».



Отзывы детей

Вывод

После проведения данного сетевого образовательного модуля мы, как учителя-разработчики, пришли к выводу, что данная форма проведения была интересна обучающимся. Дети были заинтересованы. Почти каждый пытался проявить себя в выполнении того или иного задания. Конечно, не всегда все проходило так, как было запланировано, но мы стремились к тому, чтобы все наши задачи и планы были реализованы.

Приложение 1.

Оценочный лист обучающихся с заданиями для каждого из этапов COM

Useful phrases

As for me,
In my opinion,
To my mind,
In my view,
I'm going to talk about...
First of all, I'll discuss...
To sum up...
Finally,
Then... / Next,....
Secondly,... / Thirdly, ...
That's all I have to say about...
To conclude,....
In conclusion,...

English Educational Module

By Phileas Fogg's steps

Your name _____

Your camp _____

Your squad _____

ARTEK

"Anything one man can imagine, other men can make real." — Jules Verne. Around the World in Eighty Days

► Jules Verne

Jules Verne published "Around the World in Eighty Days" in 1873. It's the story of English gentleman Phileas Fogg who takes a **bet** that he can travel around the world in eighty days. This was almost impossible in those days with limited railroads, steamers and no air travel at all. The passage below is when Fogg tells his servant Passepartout to prepare for the trip.

Vocabulary

trip
journey
travelling
voyage
check in/out
take/get on/get off

BY SEA
Yacht, rowing boat, fishing boat, liner, ferry

BY LAND
Sports car, estate car, bus, coach, train, truck

BY AIR
Aeroplane, jet, helicopter

Fast as West home is best

A journey of a thousand miles begins with a single step.

Travel is the only thing you buy, that makes you richer.

Youth likes to wander.

To travel safely through the world a man must have a falcon's eye, an ass's ears, an ape's face, a merchant's words, a camel's back, a hog's mouth, and a hart's legs.

FOR YOUR NOTES

1. What transport do they use?

2. WHAT COUNTRIES do you think they visited during their trip?

3. WHAT CITIES did they visit?

Task 1.

1) _____ 2) _____ 3) _____

Task 2

mackintosh - _____
departure - _____
carpet-bag - _____

BY RAIL
Passenger train, freight train, local train, commuter train, express

Приложение 2.1.

Карточки с вопросами по теме «Путешествие» для вводной части

How do you travel to school? How do your parents travel to work?

Do you often use the public transport system? Are you satisfied with it?

What is your most / least favorite way of travelling?

Can you compare travelling by bus to travelling by train?

What means of transport can you use when travelling by air, by sea or on land?

What is the most unusual form of transport you have used?

When you go on holiday? How do you usually travel?

What do you prepare before going on holiday?

Have you ever flown? Describe your last flight.

What is the longest journey you have ever made? De-

What three things do you take if you want to travel by ship?

Have you ever travelled by ship?

Do you like organizing your own trips or do you prefer package holidays organized by a travel agency?

Do you like guided tours? Why (not)?

Have you ever gone camping? Did you like it?

What kind of accommodation and services do you prefer while travelling?

Where are you going on your next holiday?

What do you pack for a camping holiday?

What kind of accidents can happen while travelling? Have you experienced any of them?

Describe your best holiday ever.

What was your worst holiday ever? Why? What went wrong?

Приложение 2.2.

Пословицы для первого этапа модуля

1. East or West home is best.
2. A journey of a thousand miles begins with a single step.
3. Travel is the only thing you buy, that makes you richer.
4. Youth likes to wander.
5. To travel safely through the world a man must have a falcon's eye, an ass's ears, an ape's face, a merchant's words, a camel's back, a hog's mouth, and a hart's legs.

Приложение 2.3.

Раздаточный материал для второго этапа модуля

Эстафета с использованием карточек (Sliprace):

London — 12, 15, 14, 4, 15, 14

Paris — 16, 1, 18, 9, 19

Suez — 19, 21, 5, 26

Bombay — 2, 15, 13, 2, 1, 25

Calcutta — 3, 1, 12, 3, 21, 20, 20, 1

Hong Kong — 8, 15, 14, 7, 11, 15, 14, 7

Yokohama — 25, 15, 11, 15, 8, 1, 13, 1

San Francisco — 19, 1, 14, 6, 18, 1, 14, 3, 9, 19, 3, 15

New York — 14, 5, 23, 25, 15, 18, 11

Приложение 2.4.

Дополнительное задание ко второму этапу модуля

Task 1. Read the text:

Around the World in Eighty Days

by Jules Verne

«... We start for Dover and Calais in ten minutes». A puzzled grin overspread Passepartout's round face; clearly he had not comprehended his master. 1) _____ «We are going round the world». Passepartout opened wide his eyes, raised his eyebrows, held up his hands, and seemed about to collapse, so overcome was he with stupefied astonishment. «Round the world!» he murmured. «In eighty days», responded Mr. Fogg. «So we haven't a moment to lose». «But the trunks?» gasped Passepartout, unconsciously swaying his head from right to left. «We'll have no trunks;



only a carpet-bag, with two shirts and three pairs of stockings for me, and the same for you. 2) ____ Bring down my **mackintosh** and traveling-cloak, and some stout shoes, though we shall do little walking. Make haste!» Passepartout mechanically set about making the preparations for **departure**. Around the world in eighty days! Was his master a fool? No. Was this a joke, then? They were going to Dover; good! To Calais; good again! After all, Passepartout, who had been away from France five years, would not be sorry to set foot on his native soil again. 3) ____ But surely a gentleman so chary of his steps would stop there; no doubt — but, then, it was none the less true that he was going away, this so domestic person hitherto! By eight o'clock Passepartout had packed the modest **carpet-bag**, containing the wardrobes of his master and himself; then, still troubled in mind, he carefully shut the door of his room, and descended to Mr. Fogg.

Task 2. Fill in the gaps:

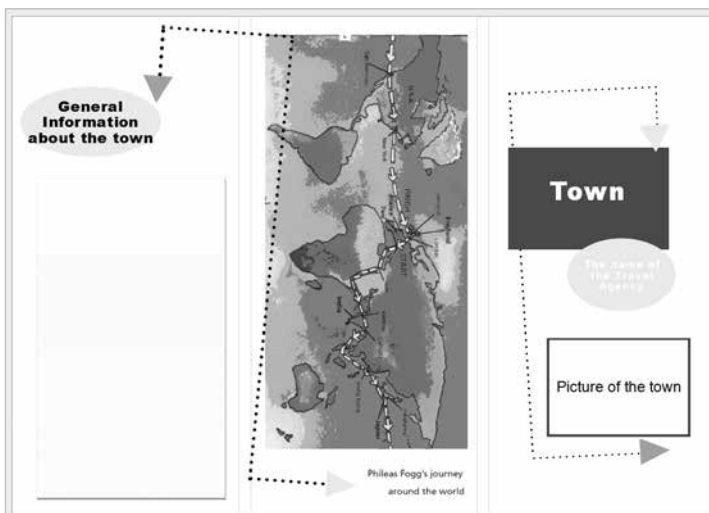
- a) We'll buy our clothes on the way.
- b) «Monsieur is going to leave home?» «Yes», returned Phileas Fogg.
- c) Perhaps they would go as far as Paris, and it would do his eyes good to see Paris once more.

Task 3. Give one word to explain the bold phrases.

Task 4. Answer the question:

What three things **would** you take for the trip around the world if you **were** Phineas Fogg?

Приложение 2.5. Шаблон буклета



The image shows a project display board template divided into three vertical sections. The left section has a header 'Facts about the town/ Interesting information' and a large box for 'Your Picture'. The middle section features a sticky note for 'Travelling Tips' and a box for 'Interesting dates'. The right section contains a box for 'Your Picture', a box for 'Your opinion', a box for 'Your Camp', and a box for 'Your names' with a telephone icon.

Приложение 2.6

Инструкция для Вожатого Б на этапе СИД

- Поделить детей на микрогруппы (4–6 человек).
- Выдать инструкции по выполнению задания каждой группе, устно проговорить задачи обучающихся.
- Проконтролировать выполнение задания.
- Поддерживать дисциплину в группе в процессе выполнения работы.
- Проконтролировать сохранение буклета в нужной папке (адрес папки: Этот компьютер/ Share (Z:) / COM англ.яз 1смена/ [папка с названием вашего города] / «**Название турагентства**»);
- контролировать выполнение задания по тайм-схеме:

3 минут	Инструктаж
30 минут	Выполнение задания с опорой на шаблон
12 минуты	Сдача работ, подведение итогов

Приложение 2.7.

Инструкция для обучающихся на этапе СИД

Hello, my dear friends!

А знаете ли вы, что ровно 145 лет назад Жюль Верн написал свое самое известное произведение «Вокруг света за 80 дней»? И сегодня у вас есть возможность принять участие в международном форуме туристических агентств «По следам Филеаса Фогга», главного героя романа.

Как вы знаете, он побывал во многих городах мира, и сегодня вы сможете сами погрузиться в атмосферу одного из этих городов. Для этого вам нужно подготовить информационный буклет. Специально для вас мы разработали пошаговую инструкцию.

- Вы — представители туристического агентства, придумайте его название.
- В папке «Этот компьютер» откройте диск «Share (Z:)», в котором нужно найти и открыть папку «COM англ.яз 1 смена», там Вы найдете документ, который называется «Шаблон буклета», откройте его!
- Данный шаблон является основой для заполнения. Используйте картинки, лексику по теме «Путешествия» (trip, journey, travelling, voyage, by, check in/out, take on/ get off, etc.) и модальные глаголы (should/can...), не забывая про интересные факты о городе и напишите свое личное мнение о нем или путевые заметки.
- Но помните! Ваша письменная речь должна быть грамотной.
- После того, как вы создадите буклет, сохраните его в папке, используя название своего туристического агентства, адрес папки: Этот компьютер/ Share (Z:) / COM англ.яз 1смена/ [папка с названием вашего города] / «Название турагентства».
- В случае если диск «Share (Z:)» не открывается, следует уведомить об этом учителя и сохранить свой буклет на рабочем столе.

И самое главное: **Ваш город** — _____.

Приложение 2.8

Требования к выполнению задания:

- соответствие буклета шаблону;
- лексика по теме «Путешествия» (trip, journey, travelling, voyage, by, check in/out, take/get on/get off, etc.), использование модальных глаголов (should/shouldn't, can/can't);
- отражение в буклете не менее 3–4 интересных фактов о городе;
- отсутствие грамматических ошибок;
- использование картинок для наглядности;
- включение в общую информацию буклета личного мнения о достоприме-

чательностях города (пожелания, советы или путевые заметки);

- сохранение буклета в нужной папке (адрес папки: Этот компьютер/ Share (Z:) / COM англ.яз 1смена/ [папка с названием вашего города] / «**Название турагентства**»).

Критерии выставления отметок:

- выполненное задание соответствует критериям, указанным в инструкции для обучающихся;
- правильность построения предложений с точки зрения грамматики и лексики;
- интересная и грамотная с точки зрения фонетики подача материала.

Приложение 3. Полезные ссылки

1. Афанасьева О.В. Spotlight 10-й класс. Английский в фокусе. — М.: Просвещение, 2012. — 248 с.
2. Афанасьева О.В. Spotlight 11-й класс. Английский в фокусе. — М.: Просвещение, 2009. — 244 с.
3. Соловова Е. Н. Методика обучения иностранным языкам: пособие для студентов педагогических вузов и учителей. — М.: Просвещение, 2006. — 239 с.
4. Aroundtheworldin 80 days (1956) officialtrailer // Видеохостинговая компания [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://youtu.be/vjiCO8k6Jhg>

Еременко Елена Александровна
учитель обществознания СОШ ФГБОУ «МДЦ
«Артек», Республика Крым
eaeremenko@ya.ru



Руднева Анастасия Евгеньевна
педагог-психолог психологической службы ФГБОУ
«МДЦ «Артек», Республика Крым,
Nastia_Skrama@mail.ru



ЕРЕМЕНКО Е.А., РУДНЕВА А.Е. СЕТЕВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ «ПОЧЕМУ ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ЛЮДЬМИ СКЛАДЫВАЮТСЯ ПО-РАЗНОМУ?»

I. Общая характеристика занятия

Название (тема) модуля	Почему отношения между людьми складываются по-разному?
Краткое описание модуля (аннотация)	Сетевой образовательный модуль проходит в форме исследования и поиска ответа на вопрос: «Почему отношения между людьми складываются по-разному?» В проведении модуля участвуют психологи, помогающие оценить собственное отношение к людям из других групп, а также финансовые эксперты — бизнес-вожатые, объясняющие важность знания вопросов финансовой грамотности. Участвуя в ролевой игре живого действия «Финансовый абсолют», участники модуля на практике познают, почему отношения между людьми складываются по-разному
Даты проведения	Ноябрь – декабрь 2017 г.

Тематика смены	«Артек информационный» (13-я смена)
Возрастная группа обучающихся	5–6-е классы
Предметные области	Обществознание, история, психология, экономика
Разработчик модуля	Еременко Елена Александровна , учитель обществознания СОШ ФБГОУ «МДЦ«Артек»
Реализаторы модуля	Еременко Елена Александровна , учитель обществознания СОШ ФБГОУ «МДЦ«Артек»; Руднева Анастасия , педагог-психолог; Луценко Елена Олеговна , представитель тематического партнера «Артека» АО «Киви Банк», руководитель образовательных программ; бизнес-вожатые тематического партнера МДЦ «Артек» — АО «Киви Банк»
Цель модуля	Создание условий для повышения информационной, финансовой грамотности обучающихся. Формирование представлений о принципах ведения семейного бюджета, о том, что экономическое состояние семьи зависит от каждого из ее членов, важным качеством которых является умение вести семейный бюджет
Задачи модуля и ожидаемые результаты	<ol style="list-style-type: none"> 1. Способствовать формированию у обучающихся понимания многообразия источников информации в современном мире. 2. Способствовать осмыслению личного опыта, полученного в результате взаимодействия с другими людьми. 3. Содействовать развитию уважения к личности человека через раскрытие значения межличностных отношений для психологического комфорта. 4. Развивать чувство ответственности за распоряжение финансами, принятие финансовых решений, умение работать в команде. 5. Развивать навыки рефлексии в отношении собственной деятельности, способности к самооценке личностных результатов. 6. Развивать умение применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений. 7. Развивать навыки устной и письменной речи, умения формулировать и аргументировать собственную позицию по актуальным вопросам.

Планируемые образовательные результаты Формируемые универсальные учебные действия Предметные

Ученики научатся:

- 1) раскрывать основное содержание понятия «межличностные отношения» через выявление их специфики: эмоциональной основы, взаимного характера, зависимости от способа их осуществления; поймут, что такое симпатия, антипатия; смогут определять основные правила поведения при взаимодействии друг с другом, оценивать собственное отношение к людям из других групп, анализировать взаимоотношения людей на конкретных примерах;
- 2) понимать роль нравственных норм как решающих регуляторов общественной жизни, применять эти нормы и правила при анализе и оценке реальных социальных ситуаций;
- 3) оперировать понятиями «семейное хозяйство», «семейный труд», «бюджет», «продовольственная корзина»; анализировать факторы, влияющие на экономику семьи, систематизировать общественную информацию и представлять ее в виде семейного бюджета.

Метапредметные УУД

Ученики научатся:

- 1) самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе;
- 2) определять собственное отношение к явлениям современной жизни, формулировать свою точку зрения;
- 3) определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата;
- 4) составлять план действий;
- 5) осуществлять расширенный поиск информации; анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- 6) давать определения понятий, выстраивать последовательность необходимых операций.

Личностные

Ученики научатся:

- 1) давать конструктивную оценку себе и окружающим; терпимо относиться к людям с противоположными взглядами и убеждениями;

	<p>2) осознавать свои эмоции, адекватно выражать и контролировать, понимать эмоциональное состояние других людей;</p> <p>3) способствовать осознанным, уважительным и доброжелательным отношениям к другому человеку, к его мнению, мировоззрению, культуре, языку;</p> <p>4) повысят уровень готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания, ценностных ориентиров, основанных на идеях убежденности в важности ответственного поведения;</p> <p>5) понимать значения семьи в жизни человека и общества, важность уважительного и заботливого отношения к членам семьи; принятие ценности семейной жизни</p>
Педагогические и образовательные технологии	Игровые технологии
Используемые площадки проведения модуля	СОШ ФГБОУ «МДЦ» Артек» (конференц-зал); СОШ ФГБОУ «МДЦ» Артек» учебные аудитории № 311, 314
Тематические партнеры	АО «Киви Банк»
Продукты сетевого образовательного модуля	<ul style="list-style-type: none"> • Мини-сочинение «Почему отношения между людьми складываются по-разному?»; • составленные каждой группой обучающихся проекта семейного бюджета; • представление о том, что отношения между людьми строятся по-разному, так как каждый человек выстраивает свое общение с другими людьми в зависимости от своих личных интересов (желаний) и целей, которые он ставит перед собой в определенной ситуации
Формы контроля результатов	<p>За участие в сетевом образовательном модуле обучающиеся получают три отметки по следующим формам контроля результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проверка устных ответов обучающихся; • мини-сочинение: «Почему отношения между людьми складываются по-разному?»; • составленный семейный бюджет с учетом интересов каждого члена семьи
Необходимое оборудование, обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> • Учебные аудитории, оснащенные мультимедиа; • планшеты, смартфоны (по количеству обучающихся)

II. Ход учебного занятия

Вводная часть (10 минут. В конференц-зале школы проводит учитель обществознания)

Вводную часть учебного занятия проводит учитель обществознания в конференц-зале школы «МДЦ «Артек». Вводная часть представляет собой фронтальную работу со всеми обучающимися. Учитель знакомит с темой учебного занятия, объясняет форму проведения сетевого образовательного модуля, знакомит с бизнес-вожатыми АО «Киви банк».



Начало сетевого образовательного модуля (конференц-зал)

Учитель совместно с детьми формулирует проблемный вопрос, ответ на который предстоит найти в ходе сетевого образовательного модуля.

Учитель: Ребята, давайте вспомним ваши первые дни в «Артеке». Вы все приехали из разных регионов, примерно в одно и то же время. Изначально все были в одном положении: незнакомые вожатые и ребята в отряде. В скором времени у кого-то в отряде, пусть это будет Костя, очень быстро появились друзья, а кто-то, условно назовем Юра, до сих пор не может себе найти друга и становится все угрюмее. Что общего у двух ребят — Кости и Юры? В чем отличие их положения в отряде?

Итак: 1. Костя — сложились отношения.

2. Юра — отношения не сложились.

— Какой вопрос может возникнуть, если исходить из этого противоречия?

Проблема: «Почему отношения между людьми складываются по-разному?»

Выслушиваются все варианты. Выдвижение гипотез обучающимися, актуализация знаний, планирование собственной деятельности.

Обучающиеся высказывают свое мнение, слушают друг друга, строят понятийные речевые высказывания.

Учитель: Сегодня мы обязательно проверим ваши гипотезы на практике, а к теории вернемся позже. Предоставляю слово тематическим партнерам МДЦ «Артек», бизнес-вожатым АО «Киви банк».

1 этап. Интерактивная лекция «Финансовое поведение поколения Z» (30 минут)

В форме диалога обучающиеся знакомятся с 10 фактами про финансовое поведение артековцев, которые не знают ни родители, ни учителя.



Активное обсуждение суммы карманных денег во время интерактивной лекции с бизнес-вожатыми

1. Артековцы — с деньгами. 98% детей, приезжающих в «Артек», имеют карманные деньги. (Источники: опрос артековцев в 4, 6, 11-й сменах 2017 г. База: 300 человек).

2. Главный источник денег — родители, но многие уже подрабатывают.

3. На время поездки в лагерь размер карманных денег увеличивается почти в ... 6 раз.

4. И это больше, чем в среднем у детей в стране. (54% детей 4–15 лет в России имеют карманные деньги; 386 руб. — средняя сумма карманных денег в неделю). Сколько денег у артековцев? (680 рублей в неделю до поездки в «Артек». 3471 руб. в неделю в «Артеке»).

5. Артековцы финансово очень продвинуты. (61% — платят в интернете, 44% — есть банковские карты, 33% — пользуются электронными кошельками, 2% — платят телефоном с NFC).

6. Но плохо ориентируются в стоимости основных продуктов...

7. А еще не ведут учет своих доходов. (36% — вообще не ведут учет своих доходов и расходов. Как ведут учет остальные: держу в уме (45%), записываю в блокнот (32%), записываю в приложение (15%), в таблицу в Excel (6%), ведут в уме (2%).

8. Карманных денег артековцам не хватает, и они берут в долг.

Что делают в этом случае?

И в нашей стране так делают не только они.

33% подростков в нашей стране берут деньги в долг;

28% из них отмечают, что иногда задерживают возврат денег;

3% — признались, что РЕГУЛЯРНО задерживают сроки возврата долга;

13% — даже перезанимают деньги, чтобы вернуть имеющийся долг.

Основные виды трат. На жвачку, конфеты, сладости — 57%; на мороженое — 44%; на газировку, соки и другие напитки — 43%; на чипсы, сухарики и другие закуски — 40%; на питание вне дома — 33%; на оплату мобильного — 16%; на кино, парк и другие развлечения — 15%.

39% признаются, что им не хватает карманных денег.

10% — занимают у друзей или знакомых; 44% — ничего не делают, 46% — просят у родителей.

9. А родители не спешат привлекать детей к обсуждению семейного бюджета.

34% — привлекают детей, спрашивают мнение, советуются;

30% — рассказывают, держат в курсе, но не советуются;

36% — не привлекают.

10. 79% родителей в нашей стране считают, что детей нужно обучать финансовой грамотности в школе.

Изучив 10 фактов из жизни артековцев, об их о финансовой грамотности, обучающиеся знакомятся с ловушками маркетологов, которые встречаются на каждом шагу.

Обучающиеся узнают, что есть гормон-провокатор — дофамин (гормон радости № 1 «в предвкушении счастья»). Совместно с бизнес-вожатыми делается вывод: дофамин — хитрый гормон, вызывающий удовольствие от предстоящей покупки, ожидание счастья. Проблема: ожидание счастья всегда лучше его самого. Спустя какое-то время мозг попросит снова повторить яркие эмоции.



В ходе беседы обучающиеся узнают, какие способы оплаты существуют, и знакомятся с преимуществом электронных денег для государства и для пользователей.

В заключение интерактивной лекции, работая в мини-группах, обу-

Для государства:

1. Минимизация затрат на выпуск, упаковку, хранение, инкассацию и транспортировку.

2. Удобное хранение на серверах и в цифровом виде.

3. Прозрачность транзакций.

4. Экологичность.

Для пользователей:

1. Большая степень мобильности.

2. Отсутствие сдачи и размена.

3. Простота использования.

4. Безопасность и надежность.

5. Контроль за операциями.

В ходе лекции ребят знакомят с понятиями «семейный бюджет», «электронные деньги», «электронный кошелек».

Семейный бюджет — это план доходов и расходов семьи на определенный промежуток времени. В нем сочетаются как фактические данные за прошедшие периоды, так и запланированные суммы доходов и расходов.

Электронные деньги — платежное средство, существующее исключительно в электронном виде, то есть в виде записей в специализированных электронных системах. Эти «абстрактные» деньги вполне реально соотносятся со всеми мировыми валютами и обеспечиваются банком-учредителем. Ими можно оплачивать тысячи товаров и услуг в Сети по всему миру, а также перевести их из электронного вида во вполне реальный.

Электронный кошелек — электронный носитель, позволяющий хранить электронные деньги и осуществлять различные платежи.

чающиеся вырабатывают рекомендации для себя и родителей.

Помните про хитрый гормон и ловушки маркетологов и не покупать ничего сразу.

1. Заведите свой wish-list.
2. Попробуйте вести свой личный финансовый план.
3. Предложите родителям взять на себя оплату семейных платежей и покупок в магазинах.
4. Побывайте на работе родителей — она источник вашего семейного бюджета.
5. Играйте в финансовые игры.
6. Превращайте бумажные деньги в электронные.

2 этап. Игра-стимулятор «ФИНАНСОВЫЙ АБСОЛЮТ» (65 минут)

Учитель: Сейчас у вас есть достаточный багаж экономических знаний, чтобы применить их в ролевой игре «Финансовая абсолют». Вы будете участвовать в жизни семьи. Семья — это самое дорогое, что есть у нас, это большой подарок судьбы. Важной характеристикой семьи является совместный труд и ведение общего хозяйства. Совместный труд помогает удовлетворить необходимые для жизни потребности. Что такое потребности? *(Ответы обучающихся.)*

Каждый член семьи выполняет свои обязанности; семья вместе по правилам ведет свое хозяйство. Каждая семья имеет свои ресурсы: это запасы средств, используемые для ведения хозяйства. Деньги — финансовые ресурсы, предметы быта — материальные ресурсы, труд членов семьи — трудовые ресурсы.

Главная цель игры — семейное счастье.

Если отношения между людьми складываются по-разному, возможно ли сделать так, чтобы все хорошо общались и не было конфликтов, чтобы каждый член семьи был счастлив? Побеждает та семья, которой удастся стать самой счастливой.

Бизнес-водители объясняют правила игры.

Бизнес-водители: Добро пожаловать в игру живого действия «Финансовый абсолют»! Игра — симулятор реальной жизни семьи. Вы будете управлять финансами, принимать важные финансовые решения, совершать



Регистрация в игре

покупки онлайн и офлайн, распоряжаться деньгами. Играть надо будет сообща: вы примерите на себя роли разных членов семьи, узнаете, как формируется семейный бюджет и на что расходуются в нем средства, научитесь грамотно его планировать.

Главная цель игры — семейное счастье. Нужно так учесть интересы всех членов семьи, чтобы все были довольны и никто не остался забыт. Деньги в игре всего лишь средство достижения счастья. Побеждает та семья, которой удастся стать самой счастливой.

Основные понятия в игре

Посмотреть определение всех терминов всегда можно в интерфейсе игры в разделе ФИНИКИ.

С чего начать игру

В конверте с этой памяткой вы найдете пластиковую карточку. Ее номер — это ваш логин в приложении, он же — ваш игровой банковский счет.

(Приложение 1. Памятка игрока: https://docs.google.com/document/d/1kWUcvntOa5p-KWccGY-B43VNav_A1nqJRgjM4S8XVTWA/edit)

Семья и роли

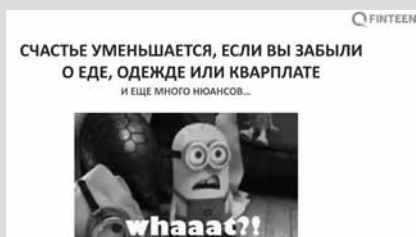
Каждый из вас при попадании в игру случайным образом распределяется по семьям — командам из шести человек. В каждой семье есть представители трех поколений: дети, родители и дедушки с бабушками. Как и в реальной жизни, они отличаются между собой по своим стремлениям и по своим доходам, а также расходам. Каждый игровой персонаж имеет пол, возраст и характер (темперамент). Все это будет влиять на очки счастья, которые приобретает ваш персонаж.

Характеры (темпераменты) и стремления

Каждый игровой персонаж имеет определенные стремления, как и в реальной жизни. Они определяются полом, возрастом и характером (темпераментом). Очки счастья будут начисляться, когда вы покупаете товары, подходящие под стремления вашего игрового персонажа. Каждому стрем-

Потребность — осознаваемая человеком нужда в том, что необходимо для поддержания организма (биологические потребности) и развития личности (социальные, духовные потребности).

Слово «экономик» с греческого языка переводится: «ойкос» — дом, жилище, «номос» — правило, закон, т.е. «правила ведения домашнего хозяйства».



ФИНАНСОВЫЙ АБСОЛЮТ — игра — симулятор с проекцией на финансовое поведение в реальной жизни. С возможностью управления финансами в интерфейсе мобильного приложения — аналог электронного кошелька или интернет-банка для всей семьи.

лению соответствует определенная группа товаров.

Как проходит игра

Финансовый абсолют — ролевая игра живого действия. Это значит, что игроки совершают игровые действия в реальной жизни и интенсивно общаются друг с другом в процессе игры.

Главный инструмент в игре — специальное приложение, в которое можно зайти через компьютер, планшет или смартфон. В нем можно покупать товары, голосовать за совместные покупки и видеть все приобретения вашего персонажа и его семьи.

Игра разбита на игровые ходы, каждый игровой ход равняется одному месяцу реального времени. Поэтому некоторые приобретения можно делать в долг — в лизинг или кредит. Тогда их стоимость вы будете выплачивать в течение последующих ходов.

Но далеко не все игровые действия будут сосредоточены в компьютерной программе. Основную часть игрового времени вы будете договариваться, принимать решения, планировать стратегию собственных трат. Кроме того, игровые товары вы сможете покупать не только через компьютерную программу, но и вживую. Кроме **магазина** внутри программы, вам встретятся **игровые магазины** с продавцами-консультантами — там вы сможете выбрать товары и купить их, проведя карточкой через терминал оплаты.

Очень важной локацией в игре является **доска объявлений** — игротехники покажут вам, где она находится. Там будут вывешиваться объявления о событиях в игре, и вы сами тоже сможете повесить там объ-

Планирование игры «Финансовый абсолют» (регистрация)

Основные понятия в игре:

Личный бюджет
Семейный бюджет
Доходы
Расходы
Планирование
Карманные деньги
Аренда
Стипендия
Пенсия
Обязательные расходы
Дополнительные доходы
Зарплата
Отпускные
Налоги
Штрафы
Коммунальные платежи
Квартплата
Инвестиции
Электронные деньги
Банковская карта
Финансовые махинации
Кредит
Ипотека
Денежные переводы
Электронный кошелек
Долги
Личные потребности
Семейные потребности

Персонажи в игре и доходы

Мама — зарплата
Папа — зарплата
Дедушка — пенсия + дивиденды по акциям
Бабушка — пенсия + доходы от сдачи квартиры
Ребенок — карманные деньги+ подработка
Ребенок — карманные деньги+ подработка

явление, если захотите, например, продать что-то из своего игрового имущества или, наоборот, приобрести что-то с рук.

Кроме того, бизнес-вожатые, игротехники также будут устраивать разные мероприятия и давать интересные дополнительные задания.

Если будет что-то непонятно, не стесняйтесь, задавайте нам вопросы. Мы вам обязательно поможем.

В памятке у вас есть список всех стремлений и соответствующих им характеров. Например, бабушка с характером «Путешественник» будет иметь три стремления — «Модник» (из-за пола), «Здоровый образ жизни» (из-за возраста) и «Путешествия» (из-за характера).

Счастье

Как уже говорилось, главное в этой игре — сделать так, чтобы вся семья была счастлива. Счастье повышается, если тратить деньги на вещи, соответствующие вашим стремлениям, за другие траты вы счастья не получаете. Например, папа с характером «Инвестор» получает счастье за покупки вещей в категориях «Транспорт и логистика» и «Инвестиции».

Кроме этого, немало счастья можно получить, если реализовать «заветные мечты». Мечты — это игровые задания, их можно выбрать и взять у игротехника или найти на доске объявлений.

Помните, что в конце игры счастье будет считаться для всей семьи, а не для отдельного персонажа! Для этого будет использована формула «гармоничного среднего», по которой даже один несчастный человек в семье будет значительно понижать

Пол. Очки счастья будут начисляться по-разному в зависимости от пола. Все мужчины в игре любят автомобили, а все женщины следят за своим внешним видом. Это значит, что все мужчины будут по умолчанию Автолюбителями, а женщины — Модницами.

Возраст. В каждом возрасте тоже есть главное стремление. Детям нужно получать хорошее образование, их родителям — ездить в отпуск после тяжелой работы, а старшее поколение заботится о своем здоровье. Поэтому все дети будут иметь Жажду знаний, родители будут Путешественниками, а дедушкам с бабушками будет важен Здоровый образ жизни.

Характер (темперамент). У каждого человека есть свои предпочтения и интересы. При создании персонажа вам будет предложено выбрать характер (темперамент) персонажа из восьми опций.



Активная работа по составлению семейного бюджета

общее семейное счастье. Если счас-

тье уменьшается у одного члена семьи, то оно уменьшается и у всех других членов семьи. Тяжело быть счастливым, если постоянно рядом находится несчастный член семьи и с укоризненным взглядом жалуется на жизнь. В итоге по ходу игры вам придется не только добиваться достижения счастья вашего персонажа, но и следить за тем, чтобы никто в вашей семье также не был обделен.

Стоит отметить, что счастье может не только повышаться, но и уменьшаться. Ваше личное счастье уменьшится, если вы не позаботились о еде, одежде и квартплате. Нужно следить, чтобы все члены семьи были обеспечены вещами из этих категорий, ведь если вы голодны или ходите босиком по снегу, жизнь представляется менее радостной.

Покупки и деньги

Деньги в игре нужны для того, чтобы совершать покупки. Каждый персонаж в ход получает определенную сумму денег, которая соответствует его роли: мама получает зарплату на работе, а дедушка — пенсию и дивиденды от акций, бабушка тоже пенсию и ренту от сдачи квартиры, дети, будучи старшими школьниками, с одной стороны, получают зарплату в месте подработки, а с другой — деньги на карманные расходы. Доходы у членов семьи различаются, как и в реальной жизни, поэтому очень важно помогать друг другу быть счастливыми!

Покупки делятся на личные и общие. Личные принадлежат конкретному персонажу, а общие — всей семье. Например, шубу носит конкретный человек, а холодильник пользуется вся семья. Это значит, что за личные вещи счастье будет получать только их владелец, а за общие — вся семья



Планирование первого месяца игры



Первый игровой месяц

Список всех стремлений и соответствующих им характеров (темпераментов):

- Еда (Гурман)
- Внешний вид (Модник)
- Транспорт и логистика (Автолюбитель)
- Путешествия (Путешественник)
- Финансовые активы (Инвестор)
- Здоровье и спорт (Здоровый образ жизни)
- Образование (Жажда знаний)
- Культура (Эстет)
- Электроника (Фанат хай-тека)
- Жилье и мебель (Любитель комфорта)

(но только те ее члены, кто имеет соответствующие склонности).

Еще вещи делятся на одноразовые и постоянные. Пирог пропадает, как только его съешь, а шкаф будет стоять у вас в квартире долгие годы. Одноразовая вещь приносит счастье при покупке, а постоянная — каждый ход.

У некоторых постоянных вещей есть стоимость владения. Например, если вы купили машину в кредит, то за нее надо каждый месяц отдавать деньги, покупать бензин и запчасти. Без этого всего машиной вы пользоваться не сможете и счастье она вам не принесет. Стоимость владения вещью указана при покупке вещи. За счет покупки в кредит или в лизинг вы платите в начале лишь небольшую сумму, а полную стоимость вещи будете отдавать постепенно в течение игровых дней (ходов).

Семейные покупки и семейный бюджет

Есть некоторые виды трат, которые семья должна делать постоянно, каждый игровой ход. Они называются **обязательные платежи**.

Например, платить коммунальные платежи и квартплату, выплачивать остаточную стоимость по аренде или кредитам и т.п. В реальных семьях для таких трат существует «семейный бюджет». Большие и дорогостоящие покупки также делаются всей семьей, и для этого тоже используется семейный бюджет.

Для его создания все члены семьи отчисляют определенную сумму из своих доходов. Размер этой суммы может изменяться день ото дня и все члены семьи договариваются о размере семейного бюджета.

Голосование

Каждый член семьи может внести предложения о покупках, и каждый член семьи может проголосовать за понравившееся ему предложение. Таким образом, даже крупные траты, нужные только одному или двум членам семьи, могут оплачиваться из семейного бюджета, если вся семья проголосует за это в данный ход.

Покупки, набравшие больше всего голосов, приобретаются для семьи, если на это хватает денег. После покупки, набравшей больше всего голосов, идет следующая по голосам, и так до тех пор, пока не кончатся деньги.

Оплата покупки возможна, если набрала более 50% голосов.

Игра — симулятор реальной жизни семьи. Вы будете управлять финансами, принимать важные финансовые решения, совершать покупки онлайн и офлайн, распоряжаться деньгами. Играть надо будет сообща: вы примерите на себя роли разных членов семьи, узнаете, как формируется семейный бюджет и на что расходуются в нем средства, научитесь грамотно его планировать.

Игра направлена на развитие чувства ответственности за распоряжение финансами, принятие финансовых решений, развитие умения работать в команде и коммуникативных навыков.

Все знания и опыт могут быть применены в дальнейшем в реальной жизни.

Тактические лайфхаки

- Следите за тем, чтобы все члены семьи были одинаково счастливы. Несчастливый член семьи понижает уровень счастья всей семьи.
- Следите, чтобы у всех членов семьи было достаточно еды и одежды.
- Не забывайте про обязательные платежи и вносите их своевременно. Они сильно влияют на уровень счастья.
- Выбирайте и приобретайте товары, соответствующие вашему темпераменту. Это обеспечит вам необходимый уровень счастья в игре.
- Планируйте свои траты, не покупайте дорогие вещи, если у вас еще нет предметов первой необходимости.
- Обращайте внимание на товары с дополнительными расходами — вам придется оплачивать стоимость владения каждый игровой ход.
- Действуйте сообща и заботьтесь друг о друге, ведь в игре это ключ к победе, а в жизни — к настоящему семейному счастью!

Бизнес-вожатые: Получите пластиковую карточку. Ее номер — это ваш логин в приложении, он же — ваш игровой банковский счет.

Начинается первый игровой месяц (30 минут).

План действий

1. Получаем свою персональную карту.
2. Заходим на сайт <http://ge.finabsolqt.ru/>
3. Вводим номер из 16 цифр.
4. Нажимаем на [ВОЙТИ].
5. Запоминаем свою семью (сделайте скриншот).
6. Ищем свою семью.
7. Играем во имя счастья своей семьи.

Очень важно:

- твоя роль в игре — это просто персонаж за которого ты играешь;
- все персонажи важны и играют свою роль в игре;
- все члены семьи и другие семьи должны быть дружелюбными;
- не может быть счастливой семья, где несчастлив хоть один человек;
- игра не про деньги, а про стратегию, планирование и предпринимательство.



Персональная карта игрока



Совместная выработка финансовых стратегий в игре

Проходит первый игровой месяц. Обучающиеся формируют семейный

бюджет, вырабатывают индивидуальные и семейные финансовые стратегии с учетом интересов каждого, и все — с использованием современных платежных инструментов для достижения счастья. На практике ребята искали ответ на проблемный вопрос «Почему отношения между людьми складываются по-разному?» Как сделать каждого члена своей игровой семьи счастливым.

Подведение итогов первого игрового месяца.

Второй игровой месяц (20 минут)

Обучающиеся продолжают игру с учетом замечаний по первому игровому месяцу. Электронный семейный кошелек наглядно показывает траты, поступления, позволяет планировать.

Подведение итогов второго игрового месяца, объявление предварительных результатов.

Третий игровой месяц — 15 минут

Обучающиеся продолжают строить «счастливые семьи». В командной игре учитываются интересы всех игроков. Игротехники регулирую игровую ситуацию.

Подведение итогов третьего месяца.

Учитель объявляет об окончании игры.

Этап 3. «Межличностные отношения» и «Человек в группе» (время проведения 60 минут).

Обучающиеся делятся на две группы. Одна группа работает с учителем (30 минут), другая группа с психологом (30 минут), затем группы меняются.



Командная работа в семьях

В основе игры лежит командная работа, которая стала идеальной платформой для изучения и отработки ключевых навыков внутри «семей» и семейных ролей. Реалистичность была такой, что в «семьях» были замечены в первый месяц эгоисты-индивидуалы, рискованные инвесторы, транжиры, родители, жертвующие всем для детей.

Некоторые ребята быстро сумели установить отношения с другими, а кто-то так и не смог.

Во время второго игрового месяца ситуация стала меняться. Обучающиеся стали понимать, что их действия или бездействие отражаются на счастье целой семьи. Финансовые стратегии стали меняться. Стало больше денежных переводов другим членам семьи с меньшим доходом, больше совместных поездок и покупок.

Климат внутри семей к концу третьего месяца стал максимально комфортным — спокойное общение, положительные эмоции. Со всех сторон несло: «Отправляем бабулю в Питер?», «Дети, вам нужны курсы?», «Ой, у нас же папочка без машины!».

Этап «Межличностные отношения» (время проведения 30 минут, проводит учитель обществознания)

Учитель делит обучающихся на три группы. В одной группе может быть 1–2 «семьи», сформированные во время игры «Финансовый абсолют». Объясняет заполнение оценочных листов. (Приложение 2.)

Учитель: Каждый из вас был участником игры «Финансовой абсолют», и вы, взаимодействуя в семьях, старались выполнить условия игры и создать свою «счастливую семью». Хлопните 2 раза в ладоши те, кто считает, что вам удалось это сделать (*хлопки*). Спасибо.

А кто может прокомментировать, почему у вас это получилось? (*Ответы.*)

Все перечисленное и многое другое сближает людей. Создает между ними доверительные отношения. Сложно представить жизнь человека без контактов с различными людьми. Эти контакты происходят постоянно. Часто слово «отношение» приходится слышать в самых разных значениях. Можно сказать:

- мне нравятся мои отношения с ребятами в команде;
- отношения между нашими странами в последние годы значительно улучшились;
- по данным последней переписи населения, я имею отношение к учащимся основной школы.

Мы сегодня будем говорить о межличностных отношениях.

Учитель: Что влияет на установление взаимоотношений между людьми, почему отношения между людьми строятся по-разному. Почему не во всех семья сложились хорошие взаимоотношения?

Давайте вспомним значение основных терминов, необходимых нам на занятии: личность, интерес, характер, мировоззрение. (*Обучающиеся совместно с учителем вспоминают значение терминов.*)

Учитель создает учебную задачу.

Ответы обучающихся: «Мы познакомились в семье друг с другом, узнали, что нужно каждому для счастья. Всю игру мы общались, рассказывали друг другу свои проблемы: личные, семейные, обсуждали работу. Благодаря этому у нас сложились хорошие и доверительные отношения. Мы заботились о каждом члене семьи».

Решаем проблему, открываем новые знания

Личность — человек, обладающий сознанием, т.е. получивший в результате развития в обществе способности: осмысливать себя и мир, чувствовать и переживать свое отношение к миру, усилием воли направлять и контролировать свою деятельность, опираясь на систему личных и общественных ценностей.

Мировоззрение — система взглядов на мир и место человека в нем (картина мира), на смысл и цель его жизнедеятельности, а также система ценностей, идеалов, определяющая нравственность человека, его отношение к окружающему миру.

Учитель: Во время игры «Финансовый абсолют» каждый выстраивал отношения друг с другом в зависимости от своего характера, мировоззрения, личных интересов (желаний) и целей, которые он ставил перед собой в определенных обстоятельствах. В игре у нас были семьи, где все общались и каждому было интересно, а также были такие, где начинали ругаться из-за того, что вам не купили что-то важное для вас.

Если бы вы еще раз играли такими семьями, какие должны быть взаимоотношения друг с другом, чтобы можно было говорить о дружной и счастливой семье. *(Ответы детей.)*

Учитель: Ваша игровая семья была малой группой, объединенной общей деятельностью, интересами, целями.

Как происходит общение в малых группах? *(Совместное обсуждение.)* Отношения между людьми также бывают разными. Вы уже говорили, что бывают хорошие, плохие, нейтральные, а также близкие отношения. Давайте же попробуем разобраться в этом многообразии.

Учитель организует дальнейшую работу в трех новых группах (смысловое чтение, работа с текстом, выполнение заданий). Обучающиеся работают с текстом, обмениваются информацией (15 минут).

1-я группа: Прочитать раздел «Какие отношения называются межличностными?» Обсудить в группе. Выделить главную мысль. Привести примеры.

Интерес — целенаправленное отношение человека к какому-либо объекту его потребностей.

Характер — индивидуальное сочетание качеств (черт) личности, определяющее особенности поведения, отношение человека к обществу, труду, самому себе, уровень развития волевых качеств.

Ответы: Должны быть уважение, поддержка, взаимопомощь.

Общение в малой группе способствует:

- совместной деятельности;
- обсуждению и анализу каких-либо проблем, новостей;
- прогнозированию важных событий, характеристик, оценок.

Обучающиеся, работая в группах, развивают навык работы с текстом, совершенствуют умение видения проблемы, конкретной темы, а также способов ее решения. Продолжают формировать умение планировать свою деятельность, осуществлять рефлексию и коррекцию своих действий и высказываний.

2-я группа: раздел «Чувства — основа межличностных отношений». Прочитать, обсудить в группе. Выделить главную мысль. Заполнить таблицу. Чувства, вызывающие симпатию и антипатию.

Примеры стереотипов.

Симпатия	Антипатия

3-я группа: раздел «Виды межличностных отношений»

Разыграйте возможный диалог между людьми, состоящими в личных и официальных отношениях, кратко охарактеризуйте каждый из этих стилей, найдите наиболее яркие различия между ними.

Первые две группы выбирают по одному представителю — модератору, который представляет результаты работы своей группы остальным обучающимся. При необходимости задают вопросы модератору.

Учащиеся третьей группы знакомят с видами межличностных отношений и разыгрывают диалоги, не называя при этом вид отношений (его называют (по возможности) обучающиеся других групп.)

Учитель: Известная поговорка гласит: «Не имей сто рублей, а имей сто друзей». Важно не только то, есть ли у тебя друзья, но и то, каким другом для них являешься ты. В этом вам поможет разобраться тест. Тест «Хороший ли ты друг?» (Приложение 3).

Важно, чтобы усвоили, что межличностные отношения характеризуют взаимосвязи между личностями, вступающими в непосредственный контакт. Взаимность и непосредственный характер — важные отличительные черты этого вида отношений.

Межличностные отношения начинаются с общения.

Сближают: доверие, уважение, нежность, благодарность, любовь.

Разъединяют: гнев, обида, зависть, гордость.

Симпатия: добрая и отзывчивая девочка.

Антипатия: грубый, невоспитанный одноклассник

Стереотип: девочки — плаксы. Мальчики — драчуны.

После разбора и обобщения ответов обучающихся подвести к выводу о том, что «понять другого — важное условие межличностных отношений».

Особенности отношений между людьми: общение, взаимодействие, чувства, дружба.

Виды межличностных отношений: знакомство, приятельство, товарищество, дружба, любовь.

Примеры видов межличностных отношений:

1. Вы только что познакомились с человеком. Он стал для вас привлекателен, вы здороваетесь при последующих встречах (знакомство).

2. Вы не только здороваетесь, но при встрече с удовольствием вступаете в непродолжительный разговор. Теперь вы...? Приятели (приятельство).

Обучающиеся индивидуально выполняют тест.

Учитель: Не так-то просто строить межличностные отношения. Если хочешь получить удовольствие от общения важно помнить о доверии и уважении к тому, с кем общаешься, верить в то, что твой собеседник расположен к тебе и готов общаться.

А теперь давайте вернемся к тем версиям, которые вы предлагали в начале нашего урока, когда мы с вами размышляли над тем, что влияет на установление отношений между

людьми, и рассуждали, почему одних людей мы сторонимся, а с другими хотим поддерживать приятельские отношения или даже дружить. *(Ответы.)*

Один из выводов. Межличностные отношения могут складываться по-разному, потому что у людей различные интересы, цели и характеры. Другими можно стать, если правильно выстраивать межличностные взаимоотношения.

Твой успех в мире межличностных отношений зависит от тебя, от умения находить взаимопонимание и устанавливать взаимодействие. Вы молодцы!

Прекрасно потрудились. А теперь заполните лист самооценки.

Если группы работают быстро, то в заключение занятия проводится игра «Клубок».

Описание игры: «Передавая клубок по кругу, называть качество личности, которое помогает жить в обществе. В итоге образуется «паутина», все связано между собой, так как люди связаны деятельностью, событиями, желаниями, поступками. Но иногда нить может оборваться. Потяните нить каждый на себя. Для того чтобы в обществе люди понимали друг друга, нужны определенные правила. Взаимоотношениям, общению, которые дарят радость, надо учиться. «Поступай с людьми так, как хочешь, чтобы поступали с тобой».

3. В классе вы все...? Товарищи (товарищество).

4. Самая великая ценность в жизни, как и самый высокий уровень межличностных отношений... (дружба).

По стилю межличностные отношения бывают: официальные (деловые) и личные.

Включение нового знания в систему знаний (закрепление).

Мысленно возвращаются в начало занятия и проговаривают то, что они узнали о сущности и механизмах выстраивания взаимоотношений.

Складывание межличностных отношений может зависеть от взаимности, от взаимных чувств.

Обучающиеся заполняют лист самооценки. Осуществляют самоконтроль, взаимоконтроль, самооценку, анализируют свой вклад в работу группы.

Учитель: На заключительном этапе у вас будет возможность написать мини-сочинение на тему «Почему отношения между людьми складываются по-разному?» Каждый может еще раз подумать и написать свое собственное размышление.

Этап «Человек в группе». *Проводит психолог. (30 минут)*

Этап проходит в форме кинотренинга «Цирк бабочек»

Содержание занятия:

- вступительное слово педагога-психолога о взаимоотношениях между людьми, жизненных сценариях;
- просмотр художественного фильма «Цирк бабочек», реж. Дж. Вайгеля, Н. Вуйчич [2];
- анализ фильма вместе с детьми;
- игра «Меня радует, меня огорчает»;
- подведение итогов плюс ритуал на прощание;
- необходимые материалы: видеопроектор, флешка, браслеты по количеству участников.

Ход занятия

Психолог: «Добрый день, дорогие ребята, сегодня мы с вами собрались для того, чтобы поговорить о взаимоотношениях между людьми. У меня к вам есть несколько вопросов по этому поводу! Вопросы для обсуждения:

1. Как вы считаете, что такое взаимоотношения? Какими они бывают?
2. Как можно улучшить взаимоотношения между людьми?

Мне бы хотелось рассказать вам сегодня о том, что влияет на наше поведение и наше отношение к окружающим. Это наши жизненные сценарии! Впервые теория сценария была разработана Эриком Берном и его коллегами, особенно Клодом Стайнером. В настоящее время концепция сценария наряду с моделью эго-состояний является центральной идеей ТА.

Берн в своих ранних работах определял сценарий как «бессознательный жизненный план». Затем дал более полное определение: «План жизни составляется в детстве, подкрепляется родителями, оправдывается ходом событий и достигает пика при выборе пути». Как уже известно, существует



Выполнение индивидуальной работы на тренинге

четыре варианта жизненных позиций: Я-ОК, Ты-ОК; Я-неОК, Ты-ОК; Я-ОК, Ты-неОК; Я-неОК, Ты-неОК.

Жизненная позиция представляет собой основные качества (ценности), которые человек ценит в себе и других людях. Это означает нечто большее, чем просто какое-то мнение о своем поведении и поведении других людей. Берн писал: «Любая игра, сценарий и судьба человека основана на одной из этих четырех позиций» [3].

Позицию Я-ОК, Ты-ОК Эрик Берн назвал «сотрудничество». Находясь в ней, человек адекватно оценивает свои возможности, уверен в себе, доверяет другим и получает удовлетворение. Позицию Я-не ОК, Ты-ОК Эрик Берн назвал «уход». В ней человек, не верит в свои возможности решить проблему «здесь и теперь», убегает от проблем. Позиция Я-ОК, Ты-неОК называется «избавление» и характеризуется тем, что человек не доверяет другим и избавляется от них. Позиция Я-неОК, Ты-неОК проявляется в поведении, мыслях и чувствах, называемых «выжидание». При этом человек игнорирует свои возможности решать проблемы и не доверяет окружающим, он в депрессии и ничего не делает [5].

Вопросы к подросткам:

1. Как вы думаете, какие сценарии чаще всего проигрываются у вас, у ваших знакомых? Поднимите руку, кто узнал себя в одном из вышеперечисленных сценариев!
2. Кто может привести пример из жизни, когда вы чувствовали влияние сценария на вас?

Предлагаю вам посмотреть короткометражный фильм «Цирк бабочек», а также проанализировать смысл этого фильма, оценить жизненные сценарии главных героев.

Просмотр фильма «Цирк бабочек» [1]. Цель: актуализировать понятие о взаимоподдержке и взаимопонимании, жизненных сценариях личности, способствовать развитию групповой дискуссии и самовыражению каждого обучающегося во время занятия.

Вопросы для обсуждения:

1. Как вы думаете, какова задумка режиссера?
2. Опишите поведение главного героя, а также директора цирка?
3. Что означает образ бабочки для вас?
4. Как вы считаете, как поменялся жизненный сценарий главного героя? Что этому способствовало?



«Сотрудничество» (совместное выполнение проекта артековцами)

Игра «Меня радует, меня огорчает». Каждому участнику тренинга предлагается подумать об общении и его роли, о поведении окружающих людей и сформулировать свое мнение, начиная высказывание с фраз:

«Меня радует... Меня огорчает...».

Цель: способствовать активизации ценностно-смысловой сферы обучающихся, способствовать мотивации к взаимопомощи и внимательному отношению друг к другу.

Инструкция: «Ребята, я предлагаю вам задуматься о том, что вас огорчает и радует во взаимоотношениях между людьми, особенно в современном обществе, возможно, в сфере семейных ценностей, социальных проблем, политических или экологических. По очереди мы будем начинать делиться своим мнением с фраз «Меня радует, меня огорчает».



Групповое обсуждение поставленной проблемы

Подведение итогов

Цель: актуализировать внимание подростков на сходстве между ними, на единстве ценностей и смыслов. «Уважаемые участники тренинга, поднимите руки те, кто увидел в окружающих сходства со своим мнением. Посмотрите, как во многом мы с вами похожи, ведь мы думаем об одном и том же. Как говорил П. Тольятти: «У нас могут быть разными языки, но сердце — одно». Большинство из нас огорчает то, что в мире много агрессии, недопонимания, неравенства, жесткости, глупости, безнравственности; всех радует милосердие, доброе отношение, взаимопомощь, поддержка, внимание и понимание. Я предлагаю каждому из нас сегодня провести ритуал: сейчас каждый из нас вытащит один браслет для себя и наденет его на правую руку. Теперь этот браслет будет помогать нам отслеживать и тренировать свое поведение. Каждый раз, когда мы будем делать то, что нас огорчает, — будем жестокими, грубыми, несправедливыми, мы будем менять положение браслета — надевать на противоположную руку. Цель



Участники сетевого образовательного модуля с психологом после занятия



Семья — победители «Финансового абсолюта»

нашего ритуала для начала — ходить в браслете, не снимая его с одной руки целые сутки, а потом 21 день подряд, ведь именно столько по времени формируется привычка! В себе можно воспитать качества доброты, милосердия, взаимопомощи, и это станет нашей привычкой! Любой, даже самый негативный и опасный жизненный сценарий можно изменить и стать лучше! Кто готов поучаствовать? Подходите за браслетами». Подведение итогов в кругу.

Вопросы для обсуждения:

1. Что вам запомнилось на сегодняшнем тренинге?
2. Кто готов поделиться, какую личностную цель вы себе поставили на ритуал с браслетом?
3. Что полезного вы забираете с собой из нашего киноренинга?

Ребята отмечали, что выиграли благодаря сотрудничеству, взаимопониманию, стремлению учитывать интересы каждого игрока.



Участники сетевого образовательного модуля с сертификатами о повышении финансовой грамотности

Заключительный этап (25 минут)

Заключительный этап проходит в конференц-зале. Проводят учитель и бизнес-вожатые. Учитель знакомит с притчей «Взаимопонимание» (Приложение 5). Обсуждение притчи.

Бизнес-вожатые подводят итоги игры «Финансовый абсолют» и называют «самые счастливые семьи». Обучающиеся делятся секретом счастья.

Учитель подводит итоги сетевого образовательного модуля и предлагает написать мини-сочинение «Почему отношения между людьми складываются по-разному?»

III. Анализ проведенного учебного занятия

Отзывы детей

«Люди по-разному относятся друг к другу. Например, отношения между учениками и учителем будут отличаться от отношений между друзьями и одноклассниками. Также люди не всегда сходятся характерами и темпераментами; одни смотрят на мир свысока, а другие слишком стеснительны. В большей степени отношения людей основываются на воспитании. Если оба человека воспитаны и вежливы, они найдут общий язык. Вывод: взаимоотношения между людьми складываются из-за характеров и темпераментов, которые не всегда сходятся из-за неуважения. Каждый человек сам в себе воспитывает личность. Мы можем быть такими, какими захотим» (Малаева

Ольга, 6«А» класс, 3 отряд, детский лагерь «Лесной»).

«Занятие было очень поучительным. Я узнала много нового, например об межличностных отношениях. Межличностные отношения проявляются симпатией и антипатией. Человек в группе может вести себя по-разному. Я люблю людей, которые проявляют свое отношение дружбой. Цель нашего занятия была понятна, об отношениях. Урок мне понравился» (Корчагина Софья, 5«Б», 13-й отряд, детский лагерь «Полевой»).

«Между людьми каждую минуту случаются ссоры. Почему? Очень часто мы не понимаем друг друга, не слушаем собеседника. Главное — уступать, ведь, если бы мы не были такими гордыми, нам бы ничего не стоило извиниться перед человеком, когда мы не правы. Поэтому в отношениях главное — понимать собеседника или друга. Лучше лишний раз промолчать, чем сказать глупость,

ранив человека. Ведь мы на определенном этапе жизни можем причинить боль кому-либо, но все мы ждем прощения, понимания. Так что сложного? Сбросить с себя прошлые обиды и начинать жить по-новому. Все очень просто (Абакумова Анастасия, 6«Б», 2-й отряд. Детский лагерь «Лесной»).

«Сегодня прошел СОМ по обществознанию с очень хорошими учителями. С учителями мы закрепили пройденный материал, темой которого стали межличностные отношения человека в обществе, а также побывали в роли семьи, где распределили свой бюджет. Все ребята активно приняли участие в обсуждении темы урока с учителем. Урок прошел на ура, весь отряд остался довольным» (Иванов Владимир, 7«А», 17 отряд, детский лагерь «Лазурный»).

«Мне не очень понравилось работать именно в моей семье, так как там работали не все. У нас получилась бедная семья, но в целом СОМ понравился, было интересно» (Михайлова Дарья, класс, 23-й отряд).

«... Во-первых. У каждого человека свой характер. От характера и складываются отношения. Иногда люди могут друг на друга кричать, характер может быть злым и добрым. С добрыми людьми отношения складываются намного лучше, чем со злыми. У каждого свои интересы. Мне очень понравился урок. Он был очень интересным и познавательным. Урок обществознания — мой самый первый урок» (Демина Настя, 5«А», 14-й отряд, детский лагерь «Полевой»).

«Сегодняшний СОМ был очень интересным. Мне очень понравилось, как мы

Ребятам понравилась разнообразная деятельность во время сетевого образовательного модуля. Многие еще раз осознали ценность семьи, ответили на вопрос «Зачем человеку семья?»

Как в конце нам сказали ребята, такое с ними впервые, чтобы урок проводили «живые #QIWI».



играли в семью. Я узнала много чего интересного. Я в игре узнала, что родителем быть очень сложно. Платить за одежду, еду, фрукты много денег в месяц. И я узнала, что моим родителям трудно много платить. Сегодняшняя наша тема была очень интересной» (Асланова Алана, 6«А», 13 отряд, детский лагерь «Полевой»).

«На сегодняшнем уроке я понял, что в семье очень сложно. Мы считаем доходы и расходы. Учимся работать в группе. Я узнал, что каждый человек индивидуальная личность. Я считаю, что неважно, какой человек с вами снаружи, главное — какой он внутри» (Щестник Даниил, 6«Б», 13-й отряд, детский лагерь «Полевой»).

В результате сетевого образовательного модуля были созданы условия для повышения информационной и финансовой грамотности обучающихся. Обучающиеся на практике выстраивали межличностные отношения друг с другом, приобрели навык составления семейного бюджета и понимание того, что экономическое состояние семьи зависит от каждого из ее членов. Обучающиеся учились давать конструктивную оценку себе и окружающим. Большое внимание было уделено развитию коммуникативной культуры, готовности и способности вести диалог и достигать в нем взаимопонимания.

Более интересным и эффективным сетевой образовательный модуль стал благодаря сотрудничеству с тематическим партнером ФГБОУ МДЦ «Артек» АО «Киви Банк». Самым интересным для ребят было участие в игре «Финансовый абсолют». Эта игра, в основе которой лежит командная работа, стала идеальной платформой для изучения и отработки ключевых навыков внутри «семей» и семейных ролей. Об этом можно было услышать в отзывах ребят и новых встречах после сетевого образовательного модуля.

В некоторых группах возникали сложности со входом в игру из-за отсутствия у обучающихся смартфонов. Использовали вариант входа в игру двух-трех человек с одного планшета, игра проходила медленнее, но результат все равно был положительным.

При отсутствии интернета возможно проведения финансовой игры в упрощенном варианте.

Следует отметить, что ребята активно вступают в диалог, не боятся высказывать свое мнение.

В последующем при проведении сетевого образовательного модуля такого формата возможно включение в игру «Финансовый абсолют» больше заданий предметного характера: тесты, экономические задачи. Игра легко настраивается под любую временную продолжительность, легко интегрируется с тематикой урока. Оценки за выполнение заданий на уроках, домашних заданий и любых дополнительных активностей легко могут быть «конвертированы» в игровую валюту «успех» и начислены учителем в интерфейсе игры. В этот же раздел учителя могут вносить дополнительную информацию по теме урока, давать задания и полезные ссылки.

В перспективе сетевой образовательный модуль по обществознанию в таком формате интересен как для обучающихся, так и для учителей. Сотрудничество с тематическим партнером АО «Киви Банк» всегда эффективно, интересно, познавательно. Формат игры может быть использован на уроках обществознания, экономики, ну и, конечно же, финансовой грамотности.

Приложение 1.

Маршрутный лист сетевого образовательного модуля «Почему отношения между людьми складываются по-разному?»

Время	Место проведения	Ведущие	Название
9.00–9.10	Школа, 121 кабинет	Учитель	Вводная часть
9.15–9.45	Школа, 121 кабинет	Бизнес-вожатые «Киви Банк», учитель	Интерактивная лекция «Финансовое поведение поколения Z»
9.50–10.20	Школа, 121 кабинет	Бизнес-вожатые «Киви Банк», учитель	Игра «Финансовый абсолют»: знакомство с интерфейсом игры, ролями, формирование семей. Старт игры. 1-й игровой день
10.25–10.45	Школа, 121 кабинет	Бизнес-вожатые «Киви Банк», учитель	Игра «Финансовый абсолют» — 2-й игровой день в составе семей
10.50–11.05	Школа, 121 кабинет	Бизнес-вожатые «Киви Банк», учитель	Игра «Финансовый абсолют» — игровые локации, офлайн активности, позволяющие заработать дополнительные финансы семьям. Начисляем заработанную валюту семьям. 3 финальный игровой день
11.10–11.40	Школа, 311 кабинет (1 группа)	Педагог-психолог	1-я группа: этап «Человек в группе»
	Школа, 314 кабинет (2 группа)	Учитель обществознания	2-я группа: этап «Межличностные отношения»
11.45–12.15	Школа, 314 кабинет (2 группа)	Учитель обществознания	1-я группа: этап «Межличностные отношения»
	Школа, 311 кабинет (1 группа)	Педагог-психолог	2-я группа: этап «Человек в группе»
12.20–12.45	Школа, 121 кабинет	Бизнес-вожатые КИВИ-банк, учитель	Подведение итогов игры, рейтинги семей. Мини-сочинение «Почему отношения между людьми складываются по-разному?»

Приложение 2. Памятка игроку

Добро пожаловать в игру живого действия «Финансовый абсолют»! Игра — симулятор реальной жизни семьи. Вы будете управлять финансами, принимать важные финансовые решения, совершать покупки онлайн и офлайн, распоряжаться деньгами. Играть надо будет сообща: вы примерите на себя роли разных членов семьи, узнаете, как формируется семейный бюджет и на что расходуются в нем средства, научитесь грамотно его планировать.

Цель игры

Главная цель игры — семейное счастье. Нужно так учесть интересы всех членов семьи, чтобы все были довольны и никто не остался забыт. Деньги в игре всего лишь средство достижения счастья. Побеждает та семья, которой удастся стать самой счастливой.

Как проходит игра

Финансовый абсолют — ролевая игра живого действия. Это значит, что игроки совершают игровые действия в реальной жизни и интенсивно общаются друг с другом в процессе игры.

Главный инструмент в игре — специальное приложение, в которое можно зайти через компьютер, планшет или смартфон. В нем можно покупать товары, голосовать за совместные покупки и видеть все приобретения вашего персонажа и его семьи.

Игра разбита на игровые ходы, каждый игровой ход равняется одному месяцу реального времени. Поэтому некоторые приобретения можно делать в долг — в лизинг или кредит. Тогда их стоимость вы будете выплачивать в течение последующих ходов.

Но далеко не все игровые действия будут сосредоточены в компьютерной программе. Основную часть игрового времени вы будете договариваться, принимать решения, планировать стратегию собственных трат. Кроме того, игровые товары вы сможете покупать не только через компьютерную программу, но и вживую. Кроме **магазина** внутри программы, вам встретятся **игровые магазины** с продавцами-консультантами — там вы сможете выбрать товары и купить их, проведя карточкой через терминал оплаты.

Очень важной локацией в игре является **доска объявлений** — игротехники покажут вам, где она находится. Там будут вывешиваться объявления о событиях в игре, и вы сами тоже сможете повесить там объявление, если захотите, например, продать что-то из своего игрового имущества или, наоборот, приобрести что-то с рук.

Играть вам помогут бизнес-вожатые. Не стесняйтесь задавать им вопросы, если вам что-либо непонятно. Бизнес-вожатые, игротехники также будут устраивать разные мероприятия и давать интересные дополнительные задания.

С чего начать игру

В конверте с этой памяткой вы найдете пластиковую карточку. Ее номер — это ваш логин в приложении, он же — ваш игровой банковский счет.

Семья и роли

Все игроки при попадании в игру случайным образом распределяются по семьям — командам из шести человек. В каждой семье есть представители трех поколений: дети, родители и дедушки с бабушками. Как и в реальной жизни, они отличаются между собой по своим стремлениям и по своим доходам, а также расходам. Каждый игровой персонаж имеет пол, возраст и характер (темперамент). Все это будет влиять на очки счастья, которые приобретает ваш персонаж.

Характеры (темпераменты) и стремления

Каждый игровой персонаж имеет определенные стремления, как и в реальной жизни. Они определяются полом, возрастом и характером (темпераментом). Очки счастья будут начисляться, когда вы покупаете товары, подходящие под стремления вашего игрового персонажа. Каждому стремлению соответствует определенная группа товаров.

Пол. Очки счастья будут начисляться по-разному в зависимости от пола. Все мужчины в игре любят автомобили, а все женщины следят за своим внешним видом. Это значит, что все мужчины будут по умолчанию Автолюбителями, а женщины — Модницами.

Возраст. В каждом возрасте тоже есть главное стремление. Детям нужно получать хорошее образование, их родителям — ездить в отпуск после тяжелой работы, а старшее поколение заботится о своем здоровье. Поэтому все дети будут иметь Жажду знаний, родители будут Путешественниками, а дедушкам с бабушками будет важен Здоровый образ жизни.

Характер (темперамент). У каждого человека есть свои предпочтения и интересы. При создании персонажа вам будет предложено выбрать характер (темперамент) персонажа из восьми опций.

Вот список всех стремлений и соответствующих им характеров (темпераментов):

- Еда (Гурман)
- Внешний вид (Модник)
- Транспорт и логистика (Автолюбитель)
- Путешествия (Путешественник)
- Финансовые активы (Инвестор)
- Здоровье и спорт (Здоровый образ жизни)
- Образование (Жажда знаний)
- Культура (Эстет)
- Электроника (Фанат хай-тека)

Жилье и мебель (Любитель комфорта).

Например, бабушка с характером «Путешественник» будет иметь три стремления — «Модник» (из-за пола), «Здоровый образ жизни» (из-за возраста) и «Путешествия» (из-за характера).

Счастье

Как уже говорилось, главное в этой игре — сделать так, чтобы вся семья была счастлива. Счастье повышается, если тратить деньги на вещи, соответствующие вашим стремлениям, за другие траты вы счастья не получаете. Например, папа с характером «Инвестор» получает счастье за покупки вещей в категориях «Транспорт и логистика» и «Инвестиции».

Кроме этого, немало счастья можно получить, если реализовать «заветные мечты». Мечты — это игровые задания, их можно выбрать и взять у игротехника или найти на доске объявлений.

Помните, что в конце игры счастье будет считаться для всей семьи, а не для отдельного персонажа! Для этого будет использована формула «гармоничного среднего», по которой даже один несчастный человек в семье будет значительно понижать общее семейное счастье. Если счастье уменьшается у одного члена семьи, то оно уменьшается и у всех других членов семьи. Тяжело быть счастливым, если постоянно рядом находится несчастный член семьи и с укоризненным взглядом жалуется на жизнь. В итоге по ходу игры вам придется не только добиваться достижения счастья вашего персонажа, но и следить за тем, чтобы никто в вашей семье также не был обделен.

Стоит отметить, что счастье может не только повышаться, но и уменьшаться. Ваше личное счастье уменьшается, если вы не позаботились о еде, одежде и квартплате. Нужно следить, чтобы все члены семьи были обеспечены вещами из этих категорий, ведь если вы голодны или ходите босиком по снегу, жизнь представляется менее радостной.

Покупки и деньги

Деньги в игре нужны для того, чтобы совершать покупки. Каждый персонаж в ход получает определенную сумму денег, которая соответствует его роли: мама получает зарплату на работе, а бабушка — пенсию и дивиденды от акций, бабушка тоже пенсию и ренту от сдачи квартиры, дети, будучи старшими школьниками, с одной стороны, получают зарплату в месте подработки, а с другой — деньги на карманные расходы. Доходы у членов семьи различаются, как и в реальной жизни, поэтому очень важно помогать друг другу быть счастливыми!

Покупки делятся на личные и общие. Личные принадлежат конкретному персонажу, а общие — всей семье. Например, шубу носит конкретный человек, а холодильником пользуется вся семья. Это значит, что за личные вещи счастье будет получать только их владелец, а за общие — вся семья (но только те ее члены, кто имеет соответствующие склонности).

Еще вещи делятся на одноразовые и постоянные. Пирог пропадает, как только его съешь, а шкаф будет стоять у вас в квартире долгие годы. Одно-

разовая вещь приносит счастье при покупке, а постоянная — каждый ход.

У некоторых постоянных вещей есть стоимость владения. Например, если вы купили машину в кредит, то за нее надо каждый месяц отдавать деньги, покупать бензин и запчасти. Без этого всего машиной вы пользоваться не сможете, и счастье она вам не принесет. Стоимость владения вещей указана при покупке вещи. За счет покупки в кредит или в лизинг вы платите в начале лишь небольшую сумму, а полную стоимость вещи будете отдавать постепенно в течение игровых дней (ходов).

Семейные покупки и семейный бюджет

Есть некоторые виды трат, которые семья должна делать постоянно, каждый игровой ход. Они называются **обязательные платежи**.

Например, платить коммунальные платежи и квартплату, выплачивать остаточную стоимость по аренде или кредитам и т.п. В реальных семьях для таких трат существует «семейный бюджет». Большие и дорогостоящие покупки также делаются всей семьей и для этого тоже используется семейный бюджет.

Для его создания все члены семьи отчисляют определенную сумму из своих доходов. Размер этой суммы может изменяться день ото дня, и все члены семьи договариваются о размере семейного бюджета.

Голосование

Каждый член семьи может внести предложения о покупках, и каждый член семьи может проголосовать за понравившееся ему предложение. Таким образом, даже крупные траты, нужные только одному или двум членам семьи, могут оплачиваться из семейного бюджета, если вся семья проголосует за это в данный ход.

Покупки, набравшие больше всего голосов, приобретаются для семьи, если на это хватает денег. После покупки, набравшей больше всего голосов, идет следующая по голосам, и так до тех пор, пока не кончатся деньги.

Оплата покупки возможна, если набрала более 50% голосов.

Тактические лайфхаки

Следи за тем, чтобы все члены семьи были одинаково счастливы. Несчастливый член семьи понижает уровень счастья всей семьи.

Следите, чтобы у всех членов семьи было достаточно еды и одежды.

Не забывайте про обязательные платежи и вносите их своевременно. Они сильно влияют на уровень счастья.

Выбирайте и приобретайте товары, соответствующие темпераменту. Это обеспечит вам необходимый уровень счастья в игре.

Планируйте свои траты, не покупайте дорогие вещи, если у вас еще нет предметов первой необходимости.

Обращайте внимание на товары с дополнительными расходами — вам придется оплачивать стоимость владения каждый игровой ход.

Действуйте сообща и заботьтесь друг о друге, ведь в игре это ключ к победе, а в жизни — к настоящему семейному счастью!

Приложение 3. Таблица самооценки

Фамилия, имя _____

Класс, лагерь _____

Критерии оценки	Оцениваю себя сам	Как меня оценивает группа
Активно работал в группе		
Выполнял свои обязанности		
Соблюдал культуру общения		
Формулировал аргументы		
Задавал вопросы		
Отвечал на вопросы		
	++ у меня все получилось →+ были затруднения, но я справился – у меня не получилось работать в группе	++ у тебя все получилось → у тебя возникли затруднения, но ты справился – у тебя не получилось работать в группе
Оцени работу группы (поставь знак +)		
Мы работали слаженно, и у нас все получилось	У нас были затруднения, но мы справились самостоятельно	У нас были затруднения, мы справились с помощью учителя
За этап работы «Межличностные отношения я бы поставил себе (поставь знак +)		
удовлетворительно	хорошо	отлично

Приложение 4.

Тест «Хороший ли ты друг?»

1. При обращении к ребятам ты используешь в основном:
 - а) фамилию; б) кличку; в) имя.
2. Если кого-то из ребят незаслуженно обвинил взрослый, ты:
 - а) молчишь; б) заступаешься; в) радуешься чужому несчастью.
3. Если ты хотел идти домой, а друг попросил тебя подежурить за него в классе, ты:
 - а) идешь домой;
 - б) идешь дежурить;
 - в) говоришь, что очень занят.
4. Если у твоего друга плохое настроение, ты:
 - а) не обращаешь внимания на него;
 - б) стараешься утешить его;
 - в) хочешь отомстить его обидчику.
5. Во время ссоры ты:
 - а) стараешься говорить по существу вопроса;
 - б) обзываешь и обижаешь собеседника;
 - в) прибегаешь к помощи окружающих: кто прав, а кто виноват.
6. Если друг не поздравил тебя с днем рождения, ты:
 - а) будешь напоминать ему об этом поступке постоянно;
 - б) не поздравившь его в день рождения тоже;
 - в) простишь его забывчивость.

Ответ	Номер вопроса					
	1	2	3	4	5	6
а	2	2	2	3	1	2
б	3	1	1	1	3	3
в	1	3	3	2	2	1

Ключ к тесту. Посчитай набранное количество баллов.

- 6–9 баллов — твои друзья могут сказать, что ты настоящий друг и на тебя можно положиться в любой ситуации. Ты заботливый, чуткий и внимательный товарищ.
- 10–14 баллов — стоит немного присмотреться к себе, так как в трудной ситуации есть вероятность, что ты останешься в одиночестве. Не следует замыкаться на себе, любимом. Нужно помнить о том, что доброе слово — половина счастья и к доброму другу дорога не бывает длинной.
- 15–18 баллов — все зависит только от тебя, если ты хочешь измениться. Стоит научиться прощать и не забывать, что с друзьями нужно поступать так, как ты хотел бы, чтобы поступали с тобой.

Приложение 5. Притча «Взаимодействие»

Один мулла хвастался, что с любым человеком без слов найдет общий язык. Как-то в дороге ему представился случай продемонстрировать это своим спутникам. Встретившемуся на пути пастуху он показал указательный палец. Пастух аналогично показал ему два пальца. Далее мулла показал пастуху растопыренную ладонь с пятью пальцами. На что пастух в ответ показал ему кулак.

— Вот видите, — воскликнул мулла, — мы прекрасно поняли друг друга. Я ему показал палец, спрашивая: «Признаешь ли Аллаха, единственного творца нашего?», а он, показав два пальца, ответил «и его, и Пророка его, Мухаммеда тоже». Далее показав пять пальцев, я спросил: «А соблюдаешь ли требование пять раз на дню читать намаз?», а он, показав кулак, ответил «Я крепко придерживаюсь канонов Ислама».

Спутники решили узнать, так ли действительно все понял пастух. Пастух отвечал:

— Он мне показал палец, и я подумал, что он хочет выколоть мне глаз, и ответил, что выколю ему оба глаза. Потом он показал ладонь, видимо говоря, что ударит меня по лицу. А я ответил, что тоже дам ему кулаком по голове. Я его прекрасно понял.

Приложение 6. Полезные ссылки

Книги

1. Иванова Л. Ф. Обществознание. Поурочные разработки. 5-й класс. 3-е изд. — М.: Просвещение, 2016. — 112 с.
2. Иванова Л. Ф. Обществознание. Поурочные разработки. 6-й класс. 2-е изд. — М.: Просвещение, 2014. — 112 с.
3. Обществознание 6 класс: учеб. для общеобраз. учреждений / под ред. Л. Н. Боголюбова, Л. Ф. Ивановой: РАН, РАО. — М.: Просвещение, 2014. — 11д.

Электронные ресурсы

1. Казахские притчи. Взаимопонимание [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://sokrnarmira.ru/index/0-2213>. Дата обращения: 10.10.2017
2. Короткометражный фильм «Цирк Бабочек», реж. Дж. Вайгеля, Н. Вуйчич // [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.kinopoisk.ru/film/tsirk-babochka-2009-473534/>. Дата обращения: 02.10.2017
3. Сафронов А. Жизненный сценарий // сайт В17/ru. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.b17.ru/blog/28295>. Дата обращения: 02.10.2017.
4. Словарь основных терминов по курсу обществознания в школе [Элек-

тронный ресурс]. — Режим доступа: <https://kopilkaurokov.ru/obschestvoznanie/prochee/slovar-osnovnykh-tierminov-po-kursu-obshchiestvoznaniia-v-shkolie>. Дата обращения: 10.10.2017

5. Стюарт Й., Джойнс В., Жизненный сценарий как мы пишем историю своей жизни // сайт PSYLIB «Самопознание и саморазвитие» Психологическая библиотека Киевского Фонда содействия развитию психической культуры [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://psylib.org.ua/books/stewj01/txt12.htm>. Дата обращения: 05.10.2017

6. Финансовый абсолют. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ge.finabsolqt.ru/login>. Дата обращения: 06.11.2017

7. Facebook.com/qiwifinteen, vk.com/qiwifinteen

Кайгородцева Наталья Николаевна

учитель химии СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»,
Республика Крым

kaygnatalya@gmail.com



КАЙГОРОДЦЕВА Н.Н. ЭКСПЕРИМЕНТАРИУМ «ПО СТОПАМ ВЕЛИКИХ ДЕТЕКТИВОВ. ДЕЛО О КАРБОНОВЫХ КИСЛОТАХ»

I. Общая характеристика занятия

Название (тема) эксперимента- риума	«По стопам великих детективов. Дело о карбонových кислотах»
Краткое описание эксперимента- риума (аннотация)	<p>Яблочная, щавелевая, лимонная... Всем известно, что это кислоты. Органические вещества — карбонové кислоты придают кислый вкус фруктам и овощам. И не только в этом их роль в природе. Почему крапива, медузы вызывают ожоги? Зачем ежу яблоки на иголках, если он их не ест? Зачем медведь после зимней спячки ложится на муравейник? Почему болят мышцы после тренировки? Как отличить настоящий жемчуг от поддельного? На эти и другие интересные вопросы обучающиеся найдут ответы на экспериментариуме; узнают о строении, свойствах и применении карбонových кислот, проведут самостоятельное исследование органических соединений.</p> <p>Правда или вымысел о карбонových кислотах в литературе? На экспериментариуме обучающиеся смогут проверить некоторые факты о карбонových кислотах из приключенческих произведений Г.Р. Хаггарда, Жюль Верна, воспользовавшись особым методом построения умозаключений известного литературного героя — Шерлока Холмса. Ребятам предстоит применить дедуктивный и индуктивный методы, проявить внимательность и логику с целью «раскрытия дел о карбонových кислотах»</p>

	Внимательно изучив «улики» (информацию о карбоновой кислоте) и проведя экспериментальное исследование, ребята смогут установить формулы и названия карбоновых кислот, ведь на занятии они не только исследователи, но и детективы
Даты проведения	20 февраля — 6 марта 2017 г.
Название и номер смены	«В начале было слово» (2-я смена)
Возрастная группа обучающихся	10-е классы
Предметные области	Химия, биология, литература
Разработчик(и) эксперимента	Кайгородцева Наталья Николаевна , учитель химии СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»
Реализаторы эксперимента	Кайгородцева Наталья Николаевна , учитель химии СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»
Цель эксперимента	Создание условий для развития у обучающихся компетенций учебно-исследовательской деятельности и повышения информационной грамотности при изучении темы «Карбоновые кислоты»
Задачи эксперимента и ожидаемые результаты	<ol style="list-style-type: none"> 1. Актуализировать знания обучающихся о неорганических кислотах, их химических свойствах. 2. Познакомить обучающихся с интересными фактами, связанными с органическими кислотами. Организовать работу обучающихся по экспериментальному исследованию химических свойств карбоновых кислот. 3. Способствовать развитию у обучающихся навыков проектирования исследовательской работы и применения исследовательских методов на практике. 4. Повысить интерес обучающихся к самостоятельной исследовательской деятельности, сформировать понимание того, что весь мир вокруг является объектом познания. 5. Способствовать развитию интереса к чтению через рассмотрение описания веществ и явлений в литературных произведениях
Педагогические и образовательные технологии	<ul style="list-style-type: none"> • Экспериментариум; • кейс-метод; • игровые технологии («детективное агентство»)

Используемые площадки проведения экспериментариума	Школа, химическая лаборатория
Тематические партнеры	—
Продукты и эффекты экспериментариума	<ul style="list-style-type: none"> • Заполненные обучающимися оценочные листы учебно-исследовательской деятельности; • развитие навыков исследовательской деятельности, умений анализировать информацию, проводить эксперименты и делать выводы на их основе; • развитие универсальных логических умений, в том числе анализа, синтеза, умозаключения; • совершенствование коммуникативных навыков, умений работать в группе, давать ответы в устной и письменной форме; • повышение мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности
Формы контроля результатов	<p>За занятие обучающиеся получают 1–2 отметки по следующим формам контроля результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проверка правильности проведения эксперимента и его описания; • проверка индивидуальных рабочих (оценочных) листов обучающихся с выполненными разноуровневыми заданиями
Необходимое оборудование, обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> 1) пробирки; 2) штативы для пробирок; 3) лабораторный штатив; 4) стаканы; 5) цифровая химическая лаборатория; 6) датчики электропроводности; 7). растворы кислот: уксусной, муравьиной, лимонной, пропионовой, щавелевой, серной, соляной; 8) растворы щелочей: гидроксида натрия и гидроксида кальция; 9) раствор аммиака; 10) растворы солей: карбоната натрия, карбоната кальция, нитрата серебра; 11) высшие карбоновые кислоты: стеариновая, пальмитиновая, 12) этиловый спирт, 13) цинк; 14) индикатор лакмус; 15) оборудование для нагревания веществ: спиртовка, спички, пробиркодержатель

II. Ход учебного занятия

Вводная часть. Химия в литературе (10 мин)

Этап проводится в школьной лаборатории.

Учитель демонстрирует репродукцию картины фламандского художника Якоба Йорданса «Пир Клеопатры». На картине изображена правительница Египта, поспорившая с Марком Антонием о том, что она одним жестом может уничтожить огромную сумму денег.

Учитель зачитывает отрывок из произведения Г.Р. Хаггарда «Жемчужина Нила»:

«Она вынула из уха одну из тех огромных жемчужин... и... опустила жемчужину в уксус. Наступило молчание, потрясенные гости, замерев, наблюдали, как жемчужина медленно растворяется в крепком уксусе. Вот от нее не осталось и следа, и тогда Клеопатра подняла кубок, покрутила его, взбалтывая уксус, и выпила все до последней капли».



Якоб Йорданс «Пир Клеопатры», 1653 г.

Что же произошло с жемчужиной и могло ли это быть на самом деле?

Ответы на эти вопросы можно найти, используя особый метод умозаключения, применяемый другим литературным героем.

Этот литературный герой обладал обширными и оригинальными познаниями в химии. В его квартире была даже оборудована лаборатория. Но он не был химиком, познания в химии ему были необходимы для иной деятельности. Вот некоторые высказывания этого героя:

«Никогда не полагайтесь на общее впечатление, сосредоточьте внимание на мелочах»;

«Вы смотрите, но вы не замечаете, а это большая разница»;

«Всякая жизнь — это огромная цепь причин и следствий, и природу ее мы можем познать по одному звену».

О каком литературном герое идет речь и какой особый прием построения умозаключений для него характерен?

Обучающиеся называют имя Шерлока Холмса, героя рассказов Артура Конан Дойла. У Шерлока Холмса особый метод расследования дел — дедуктивный метод. В чем суть этого метода и можно ли его применить в химии?

Дедукция (лат. *deductio* — выведение) — метод мышления, следствием которого является логический вывод, в котором частное заключение выводится из общего. Дедукция — это процесс выведения следствий. Простейший пример использования дедуктивного метода мышления: «Первая посылка:

углеводороды горят с выделением углекислого газа и воды. Метан — углеводород. Умозаключение: метан горит с выделением углекислого газа и воды».

Шерлок Холмс применял в своей работе и индуктивный метод, который заключался в том, что из частных посылок делается общее умозаключение.

Дедуктивный и индуктивный методы позволят узнать немало интересного о карбоновых кислотах.

Этап 1. Дедукция и индукция. Как это работает в химии? (35 минут)

Этап проводится в школьной лаборатории.

Учитель задает вопросы.

1. В чем суть понятия «кислота» в химии?
2. Какие кислоты известны, как их классифицируют?
3. Какие химические свойства проявляют неорганические кислоты?

Обучающиеся отвечают.

1. Кислоты — это электролиты, при диссоциации которых в качестве катионов водорода, придающие особые свойства кислотам.
2. Кислоты классифицируют на кислородосодержащие и бескислородные, одно- и многоосновные.
3. Кислоты изменяют цвет индикаторов, реагируют с металлами, оксидами металлов, основаниями, некоторыми солями.

Обучающиеся называют кислоты, встречающиеся в жизни и придающие фруктам и овощам кислый вкус: лимонная, яблочная, щавелевая.

Учитель ставит проблемную задачу: как узнать, какое вещество находится в склянке и является

Интересные факты об органических кислотах

Зачем медведь ложится на муравейник после зимней спячки?



• Медведи после зимней спячки избавляются от подкожных паразитов, ложась на муравейник. Муравьи, кусая его, впрыскивают **муравьиную кислоту**, которая уничтожает кровососущих.

Зачем ежику яблоки на иголках?



• Ежи не носят яблоки на иголках, они не питаются яблоками и не запасают их. Ежи избавляются от блох и клещей в колючках, катаясь по опавшим яблокам. **Яблочная кислота** уничтожает паразитов.

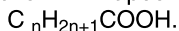
ли оно кислотой. Обучающиеся по запаху вещества определяют, что это уксус. Уксус — водный раствор уксусной кислоты. Экспериментальным путем сравнивают химические свойства уксусной и серной кислот, исследуют электропроводность раствора уксусной кислоты с помощью цифровой лаборатории, выполняют задания № 1–3 в рабочем листе (см. Приложение 1).

Используя индуктивный метод, обучающиеся приходят к выводу, что уксус, изменяя цвет индикатора, реагируя с активными металлами, основаниями, некоторыми солями, так же как и серная кислота, является кислотой. Свойства уксуса как кислоты обусловлены его строением.

Учитель дает определение карбоновым кислотам, объясняет строение карбоновых кислот на примере уксусной кислоты.

Карбоновые кислоты — органические вещества, молекулы которых содержат одну или несколько карбоксильных групп, соединенных с углеводородным радикалом или атомом водорода.

Общая формула предельных одноосновных карбоновых кислот



Примеры одноосновных карбоновых кислот:

- $HCOOH$ — муравьиная кислота, электролит средней силы, $HCOO^-$ — формиат-ион.
- CH_3COOH — уксусная кислота, слабый электролит, CH_3COO^- — ацетат-ион.

Учитель приводит примеры карбоновых кислот, рассказывает интересные факты о карбоновых кислотах, демонстрируя слайды.

- Кровососущие насекомые находят свою жертву по запаху **молочной кислоты**. Обмен веществ у теплокровных животных происходит с учетом выработки небольшого количества молочной кислоты, и именно она привлекает комаров и других паразитов, которые питаются кровью.

- Конкуренция среди особей различных видов встречается не только среди животных, но и у растений. Многие сорные растения выделяют вещества, угнетающие рост культурных растений. Некоторые дикорастущие растения выделяют уксусную и масляную кислоту, которая подавляет рост или вызывает гибель других растений.

- **Лимонная кислота** не всегда лимонная. Для того чтобы получить 25 кг лимонной кислоты, необходимо переработать одну тонну лимонов.

Поэтому лимонную кислоту получают биосинтезом из сахара или сахаристых веществ штаммами плесневого гриба, который называется *Aspergillus niger*.

Примеры карбоновых кислот

Формула кислоты	Название	Где встречается
HCOOH	Метановая, муравьиная	Жалящая жидкость медуз, муравьев, крапивы, хвои ели
CH_3COOH	Этановая, уксусная	В растениях, в выделениях животных. 3–9% водный раствор — столовый уксус, 80% — уксусная эссенция
$\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$	Пропановая, пропионовая	В составе нефти
$\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$	Бутановая, масляная	Образуется при прогоркании сливочного масла
$\text{C}_4\text{H}_9\text{COOH}$	Пentanовая, валериановая	В корнях растения валерианы аптечной
$\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$	Гексадекановая, пальмитиновая	В виде глицеридов входит в состав жиров
$\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$	Октадекановая, стеариновая	В виде глицеридов входит в состав жиров

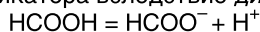
Учитель зачитывает отрывок из произведения Жюль Верна «Дети капитана Гранта» о том, как путешественники, поймав дикую ламу гуанако, решили приготовить из ее мяса ужин, однако мясо оказалось несъедобным. Объяснение этому дал профессор Паганель: лама слишком долго убегала от охотников, в ее мышцах образовалось избыточное количество молочной кислоты, сделавшей мясо непригодным к употреблению.

После спортивной тренировки в мышцах возникают болезненные ощущения по той же причине — образование молочной кислоты из глюкозы. Молочная кислота $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{OH})\text{-COOH}$ относится к спиртокислотам, образуется при скисании молока, квашении капусты.

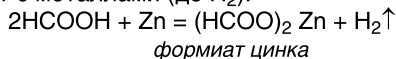
Обучающиеся выполняют задания № 4–5 в рабочем листе (см. Приложение 1), составляют уравнения реакций с участием карбоновых кислот.

Химические свойства карбоновых кислот:

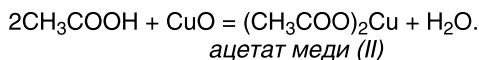
1. Изменяют окраску индикатора вследствие *диссоциации*:



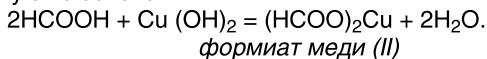
2. Взаимодействуют с металлами (до H_2):



3. Взаимодействуют с оксидами металлов:



4. Взаимодействуют с основаниями:

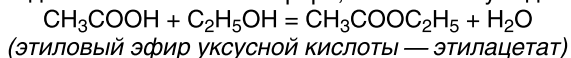


5. Взаимодействуют с солями:



Изучение реакции этерификации

Учитель проводит синтез сложного эфира, объясняет суть данной реакции:



Учитель рассказывает, что сложные эфиры широко распространены в природе. Аромат цветов, ягод, фруктов обусловлен присутствием в них тех или иных сложных эфиров.

Запахи сложных эфиров

Эфир	Запах
1. Этиловый эфир масляной кислоты	Ананас
2. Изоамиловый эфир уксусной кислоты	Груша
3. Изобутиловый эфир уксусной кислоты	Банан
4. Метилловый эфир масляной кислоты	Яблоко

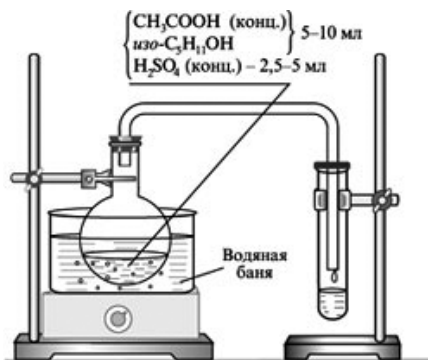
Обучающиеся записывают реакции этерификации.

Учитель ставит перед учащимися задачу: используя метод дедукции ответить на вопрос о жемчужине Клеопатры.

Обучающиеся рассуждают:

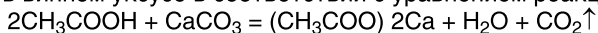
1-я посылка: винный уксус образуется при скисании виноградного сока и концентрация в нем уксусной кислоты 4–9%; уксусная кислота реагирует с солями слабых кислот;

2-я посылка: основной компонент жемчуга — минерал арагонит, его



Прибор для синтеза сложных эфиров

формула CaCO_3 — соль слабой угольной кислоты, умозаключение: жемчуг растворится в винном уксусе в соответствии с уравнением реакции:



Таким способом можно отличить настоящий жемчуг от поддельного. Настоящий жемчуг растворится в уксусе.

Этап 2. Игра «Детективное агентство» (40 минут)

Этап проводится в школьной лаборатории.

Обучающиеся делятся на 4 команды по 6 человек и получают «дело о карбоновой кислоте», в котором 3 подсказки. Задача команд — догадаться по «улика» (подсказкам), о какой кислоте идет речь, провести исследование химических свойств этой кислоты и презентовать результаты своей работы другим командам. Команды получают не сразу все три «улики», а пытаются по первой, наиболее сложной подсказке найти ответ. Далее переходят ко второй подсказке. Последняя улика дает самую очевидную для обучающихся информацию о кислоте, по ней догадаться, о чем идет речь, будет несложно. При оценивании работы команд учитывается, по какой «улике» был дан ответ.

Задание для команд дано в Приложении 2.

Заключительный этап. Подведение итогов. Рефлексия (5 минут)

Этап проводится в школьной лаборатории.

Обучающиеся подводят итоги своей работы на занятии, в рабочем листе отмечают, что интересного и нового они узнали на экспериментариуме.

III. Анализ проведенного учебного занятия

Отзывы детей

«Невероятно интересно! Очень креативно, особенно игра и эксперименты!» *(артековцы 10 «Г» класса, детского лагеря «Лазурный»).*

«Очень много новой информации. Однако я полностью усвоил тему, так как использовались интерактивные технологии и много интересного» *(артековцы 10 «Ж» класса, детского лагеря «Янтарный»).*

«Необычная подача материала, не так, как в школе. Ощущал себя детективом-исследователем» *(артековцы 10 «А» класса, лагерь «Морской»).*

Самоанализ, рефлексия

Обучение в формате экспериментариума дает возможность каждому обучающемуся приобрести личный непосредственный практический опыт и новые знания, почувствовать себя успешным, узнать новую интересную информацию, имеющую ярко выраженную практическую направленность и связь с жизнью.

Самым интересным в учебном занятии для обучающихся стало участие в игре «Детективное агентство». Почувствовать себя детективом, применить метод дедукции, провести исследование карбоновых кислот — эта часть

занятия стала самой познавательной, эмоционально окрашенной для ребят, о чем свидетельствовала высокая активность, заинтересованность при выполнении эксперимента и презентации результатов работы групп.

Наиболее сложным этапом урока для некоторых ребят стал этап выполнения самостоятельных заданий в рабочем листе. Составление уравнений химических реакций с участием органических веществ является непростым заданием для обучающихся. Это связано в первую очередь со сложностью курса «Органической химии», с малым количеством часов по предмету.

При разработке и проведении данного экспериментариума учитывались индивидуальные образовательные потребности детей, поскольку большинство обучающихся — победители и призеры литературных конкурсов. Такие ребята активно отвечали на вопросы, касающиеся литературы и литературных героев. Для них новым и интересным стала взаимосвязь химической науки и литературы, возможностью использования художественной литературы для обсуждения различных химических веществ и явлений.

Самым важным при проведении экспериментариума явилось то, что каждый обучающийся почувствовал себя настоящим ученым, исследователем и детективом. Учитель при этом выполнял роль тьютора. Самостоятельность обучающихся началась от постановки основной проблемы (вопроса) занятия, от него — к поиску информации и далее — к планированию эксперимента и его осуществлению.

Таким образом, проведение занятий в формате экспериментариума имеет ряд отличительных особенностей, являющихся одновременно его значимыми преимуществами перед другими формами организации процесса обучения:

- экспериментальное исследование неразрывно связано с жизнью, с процессами в окружающем мире, при этом открываются широкие возможности для нестандартного изучения химических веществ и химических явлений в окружающем мире;
- создается ситуация успеха и условия для раскрытия и развития творческого потенциала каждого обучающегося, при этом приобретается очень важный лично значимый результат.

Приложение 1. Рабочий лист обучающихся

Ф.И. _____ Класс _____ Лагерь _____

Учебное занятие — экспериментариум по химии «По стопам великих детективов. Дело о карбоновых кислотах»

Цель: исследовать состав и свойства карбоновых кислот, познакомиться с представителями карбоновых кислот.

Задание 1

Назвать изученные классы кислородосодержащих органических веществ: _____

примеры _____

функциональная группа _____

Задание 2

Дать определение кислотам, привести примеры неорганических кислот

Задание 3

Описать физические свойства уксусной кислоты: агрегатное состояние _____ цвет _____ запах _____, растворимость в воде _____.

Сравнить электропроводность, действие на индикатор, взаимодействие с химическими реагентами соляной и уксусной кислот.

Реагент Кислота	Индикатор лакмус	Zn	NaOH	CaCO ₃
HCl				
Уксусная кислота				

Карбоновые кислоты _____

Классификация карбоновых кислот



По характеру радикала: предельные, непредельные, ароматические.

По числу атомов углерода: C₁—C₉— _____ C₁₀ и выше _____

Общая формула предельных одноосновных кислот _____

Первым членом гомологического ряда одноосновных карбоновых кислот является: (формула) _____ (название) _____

Вторым членом гомологического ряда одноосновных карбоновых кислот является: (формула) _____, (название) _____

Изомерия углеродного скелета карбоновых кислот

Формулы изомеров кислот: пентановой кислоты, 2,3-диметилбутановой кислоты.

Формулы и названия некоторых предельных одноосновных кислот

Формула кислоты	Номенклатура IUPAC	Тривиальная номенклатура	Название кислотного остатка
HCOOH	метановая	муравьиная	формиат
CH ₃ COOH	этановая	уксусная	ацетат
C ₂ H ₅ COOH	пропановая	пропионовая	пропионат
C ₃ H ₇ COOH	бутановая	масляная	бутират
C ₄ H ₉ COOH	пентановая	валериановая	валериат
C ₁₅ H ₃₁ COOH	гексадекановая	пальмитиновая	пальмитат
C ₁₇ H ₃₅ COOH	октадекановая	стеариновая	стеарат

Физические свойства карбоновых кислот обусловлены наличием между их молекулами _____ связей. Благодаря полярной группе _____ низшие карбоновые кислоты в воде _____.

Задание 4. Вместо пропусков и курсивов напишите формулы, расставьте коэффициенты.

Химические свойства карбоновых кислот:

Изменяют окраску индикатора вследствие _____:



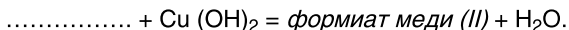
Взаимодействуют с металлами (до H₂):



Взаимодействуют с оксидами металлов:



Взаимодействуют с гидроксидами металлов:



Взаимодействуют с солями:



(!) Муравьиная кислота проявляет особые свойства: _____

Реакция этерификации

Задание 5. Составьте уравнение реакции получения эфиров метилового эфира пропионовой кислоты (метилпропионата) _____

Детективное агентство. Дайте ответ, о какой карбоновой кислоте идет речь, проведите исследование химических свойств этой кислоты.

Познакомьте другие группы с данной информацией. Внесите информацию в таблицу.

Самое интересное о карбоновых кислотах:

Формула и название кислоты	Информация

Что мне запомнилось на экспериментариуме?

Приложение 2. Материалы к занятию

Детективное агентство «Дело о карбоновых кислотах»

Дело № 1

Улика № 1. «Formic acid»

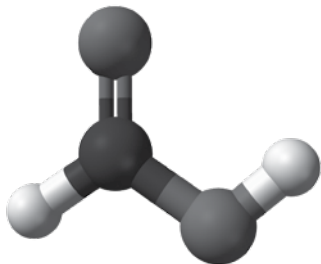
Эта кислота — бесцветная жидкость. Растворима в ацетоне, бензоле. Смешивается с водой. При контакте с кожей 100%-ная кислота вызывает сильные химические ожоги. Контакт с концентрированными парами этой кислоты может привести к повреждению глаз и дыхательных путей. В медицине используется эта кислота в качестве средства от варикоза, а также для приготовления раствора «первомур». Первомур используют в хирургии в качестве предоперационного антисептического средства, в фармацевтической промышленности для дезинфекции оборудования. Также в медицине используется 1,25%-ный раствор этой кислоты в спирте как раздражающее средство при лечении ревматизма.

В основном эту кислоту используют как консервирующий и антибактериальный агент при заготовке корма. Она замедляет процессы гниения и распада, поэтому сено и силос, обработанные этой кислотой, дольше сохраняются. Также используется в протравном крашении шерсти, для борьбы с паразитами в пчеловодстве, как растворитель в некоторых химических реакциях. В пищевой промышленности эта кислота используется как пищевая добавка E236 — консервант при консервировании овощей и производстве безалкогольных напитков.

Улика № 2 «Двуликая кислота»

Эта кислота и формальдегид образуются в организме при отравлении метиловым спиртом. Данные вещества токсичны и поражают зрительный нерв, что ведет к полной слепоте. Если в организм попал метанол, во избежание образования этой кислоты под влиянием алкогольдегидрогеназы, нужно сразу выпить раствор этилового спирта. Этиловый спирт — своеобразный антидот, препятствующий отравлению этой кислотой.

Так выглядит модель молекулы этой кислоты:



Эта кислота проявляет свойства и карбоновых кислот, и альдегидов. Например, для нее характерна реакция «серебряного зеркала». Эту кислоту можно получить окислением метанола. Соли этой кислоты называют формиаты. Массовая доля углерода в этой кислоте — 26%, кислорода — 70%, остальное — водород.

Улика № 3

«Имя ее запомнить легко»

Эта кислота — жалящая жидкость медуз, пчел, крапивы, хвои ели.



Насекомые рода *Formika* используют различные кислоты как средство общения друг с другом, точно так же, как многие общественные насекомые. Эта кислота, выделяемая ими в момент опасности, служит сигналом для всех остальных особей этого вида и является средством защиты при нападении хищников. Благодаря этой кислоте такие насекомые имеют не так уж много врагов.

Среди этих насекомых встречаются и камикадзе, они умеют взрывать себя. Для этого они собирают в области брюшка накопления в виде кислоты и потом разрезают или прокалывают это место, после чего происходит небольшой взрыв способный остановить врагов.

Впервые кислоту удалось получить в XVII веке. Тогда Джон Рэй смог выделить ее из этих насекомых. Впоследствии это вещество нашли в некоторых разновидностях растений и в продуктах жизнедеятельности пчел.

Задание для детективов

Задание 1

Составьте уравнения реакции взаимодействия этой кислоты с магнием, гидроксидом калия. Дайте названия полученным соединениям.

Задание 2

Сложные эфиры этой кислоты используются в качестве душистых веществ. Например, этилформиат имеет запах рома. Составьте уравнение реакции получения этого эфира.

Задание 3

Проведите реакцию «серебряного зеркала», подтверждающую наличие альдегидной группы в этой кислоте. Составьте уравнение реакции.

Дело № 2

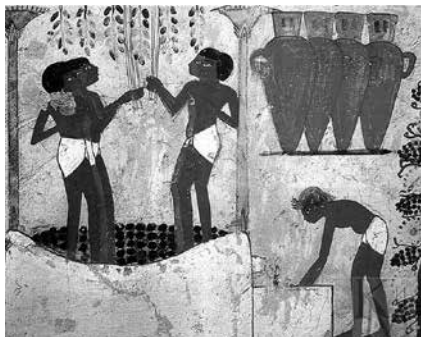
Улика № 1.

«Самая древняя...»

В природе эта кислота содержится в выделениях животных. В организме человека в течение суток в процессе обмена веществ ее образуется около 400 г.

Эта кислота — самая древняя из известных человечеству кислот. При нарушении технологии виноделия ее получали как нежелательный продукт и сначала просто выливали. Скорее всего, этот продукт получился случайно, когда сосуд с вином оставили на жарком солнце.

Этот продукт готовили из финикового вина примерно 7 тысяч лет



назад в Древнем Египте, Вавилоне и Ассирии и использовали как антисептик или растворитель при создании медицинских смесей. Кстати, само название «кислота» происходит от латинского названия этого вещества — «acetum». В России ее называли «кислотная влажность» или «древесная кислота», так как ее получали при сухой перегонке древесины березы.

Это вещество очень хорошо растворяется в воде, легко воспламеняется и проводит электрический ток. В неразведенном виде эта кислота опасна для жизни, употребление ее в этом виде может привести к летальному исходу. Пары этого вещества могут привести к раздражению слизистых путей, а концентрация выше 30% — вызвать ожоги.

Улика № 2. «Любопытные факты»

- Получают ее из растений и плодов, но синтетический способ более дешев и выгоден.

- Однако в США, Франции и Болгарии запрещено производство этого продукта из искусственно синтезированной кислоты. Ограничение прописано законодательно. Обоснование — недостаточные вкусовые качества и отсутствие дополнительных полезных веществ, образующихся при скисании винограда, зерновых, яблок.

- Этот продукт высокого качества приравнивают к вину, точно так же выдерживают и коллекционируют. Во Франции, к примеру, годовое потребление продукта на душу населения приближается к 4 литрам. В России же годовая норма на человека — 200 мг.

- Он бывает бальзамический, винный, солодовый ...
- В Японии производят пшеничный, ячменный и рисовый...
- В США изготавливают острый ... из ореха Пекан.



Улика № 3
«Незаменимая в быту»

В хозяйстве эту кислоту используют в качестве пятновыводителя. Особенно хорошо она устраняет следы от фруктов и ягод. Можно протереть раствором кислоты пятна на стеклах и зеркалах, что придаст особый блеск поверхностям. Устранить реагент способен и неприятные запахи, в частности, затхлый, например, в хлебнице. Достаточно протереть стенки хлебницы раствором этой кислоты и запах исчезнет. С помощью этого реагента можно удалить ржавчину с изделия или накипь в чайнике.

Это вещество, разведенное простой и чистой водой, является прекрасной приправой для подготовки маринадов для рыбы или мяса. Применяется очень широко в приготовлении домашних консервов из овощей и фруктов. Самая популярная — 9-процентная. 80%-ную называют эссенцией. 100%-ная — ледяная. При низких температурах она преобразуется в массу, напоминающую лед.

Задание для детективов

Задание 1

Составьте уравнения реакции гашения соды этой кислотой, принимая во внимание, что сода — гидрокарбонат натрия. Осуществите эту реакцию.

Какие еще соли можно использовать для получения такого же эффекта? Приведите примеры уравнений реакций.

Задание 2

Составьте уравнения реакции получения метилового эфира этой кислоты.

Задание 3

Соли этой кислоты называют ацетатами. Раствор ацетата свинца (II) с давних времен известен как «шпионские чернила». Надпись, сделанная ими на бумаге, после высыхания не оставляет следа. Но следует только смочить бумагу раствором определенной соли, как надпись проявляется. Что может быть проявителем этих чернил? Составьте уравнение реакции.

Дело № 3

Улика № 1.
«Назовите ваше имя, миледи...»

Впервые эта кислота была обнаружена среди продуктов разложения сахара в 1844 г. Йоханом Готлибом. В дальнейшем это вещество различными способами удавалось получить многим ученым, правда, они и не догадывались, что синтезировали одно и то же соединение. Но в 1847 г. французский химик-органик и по совместительству государственный деятель Жан-Батист Дюма установил, что его коллеги имеют дело с одной и той же кислотой.

Эта кислота одноосновная. Цепь ее молекулы открыта. Все это характерно для кислот, содержащихся в маслах, восках, животных жирах. Поэтому они и называются жирными.

У этой кислоты самая маленькая молекулярная масса в группе жирных кислот и равна 74. Получается, что эта кислота «первая среди жирных», так

и переводится ее имя с греческого. (Protos на греческом означает «первый», а rion — «жир»). Ее также можно назвать метилуксусной.

Это едкая, бесцветная жидкость с резким запахом, не ядовита, растворима в воде. Запах кислоты ассоциируется с парами потоотделения, и значительно ослабевает, если смешать это соединение с водой.

Улика № 2.

«Не хлебом единым...»

Способность этой кислоты предотвращать рост и развитие некоторых бактерий и плесени служит основанием для использования ее в пищевой промышленности. В чистом виде эта кислота применяется только в процессе производства кормов для животных. В продуктах питания, предназначенных для людей, это вещество может быть применено лишь в виде кальциевой или натриевой соли, известно как пищевая добавка — консервант E280.



Среди продуктов питания, в которых содержится эта кислота, можно назвать хлеб и хлебобулочные изделия. Кроме того, E280 может использоваться для сохранения молочной сыворотки во время транспортировки.

Бактерии рода *Propionibacterium* производят эту кислоту как конечный продукт своего анаэробного метаболизма. Эти бактерии часто встречаются в желудке жвачных животных, и отчасти из-за их деятельности швейцарский сыр имеет свой аромат.



Улика № 3

«Кто вы, незнакомка?»

Этот реагент убивает некоторые грибки, поэтому используется для борьбы с ними не только в еде, но и на коже человека. В косметических целях слабые растворы кислоты применяют также от угревой сыпи.

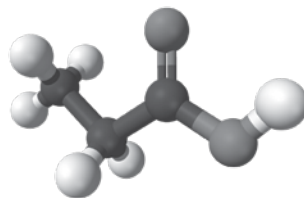
Уничтожить с помощью реагента можно не только грибки, но и неприятный запах. Поэтому кислота входит в «букеты» духов, дезодорантов, распылителей для дома. Соединение этой кислоты с метанолом образует *метилпропионат* — ароматизатор в пищевой промышленности.

Она может входить в состав некоторых лекарственных препаратов анальгетической, противовоспалительной направленности (например, «Ибупрофен»).

Это соединение применяется для изготовления гербицидов (средств борьбы

с сорняками). Химическая промышленность применяет данное соединение в ходе производства пластмасс и растворителей.

Модель молекулы этой кислоты выглядит так:



Задание для детективов

Задание 1

Напишите молекулярную и сокращенную структурную формулы этой кислоты. Вычислите массовые доли элементов в этой кислоте.

Задание 2

Составьте уравнения реакции получения этилового эфира этой кислоты.

Задание 3

Исследуйте действие раствора этой кислоты на индикатор, цинк и раствор гидроксида кальция. Составьте уравнения реакций, дайте названия солям.

Дело № 4

Улика № 1.

«Сахарная, да не сладкая»

Эта кислота впервые была получена во второй половине XVIII столетия и носила название «сахарная», так как была произведена путем соединения азотной кислоты и сахара.



Это бесцветное кристаллическое вещество характеризуется полным отсутствием запаха. Обладает свойством хорошо растворяться в воде.

Но ее не используют в пищевой отрасли промышленности. Эта кислота сильнее уксусной в 200 раз и может разъедать посуду.

Относительная молекулярная масса кислоты равна 90. В молекуле кислоты не только два атома углерода, но и две карбоксильных группы. Поэтому ее относят к дикарбоновой (двухосновной).

Такой состав кислоты и обуславливает ее силу. Из ряда дикарбоновых веществ это самое активное с химической точки зрения, поскольку карбоксильные группы наиболее близки друг к другу.

Улика № 2.

«Управа на ржавчину»

Кислота является составной пиротехнических смесей, пластмасс, чернил, а также участвует в синтезе красящих смесей. К металлам реагент применяют и как средство от ржавчины. Кислота легко растворяет ее, полируя поверхность металлургических сплавов.

В текстильной промышленности соединение используется при протравливании тканей. Кислота проявляет отбеливающие свойства. Применяется в



камней различного размера.

качестве компонента кремов и лосьонов против пигментных пятен, веснушек.

Функцию отбеливания кислота выполняет также в моющих средствах. В домашнем применении важны еще и дезинфицирующие свойства соединения. Некоторые соли этой кислоты — оксалаты, в частности оксалат кальция и оксалат магния, очень плохо растворимы в воде и оседают в почечных лоханках в виде

Улика № 3.

«Все дело в названии»

Кислота широко распространена в природе: содержится в смородине, апельсинах, малине. Содержится эта кислота в таких продуктах питания:

«Имя» свое она получила от названия этого



растения. Причем в увядших листьях этого растения ее содержится значительно больше, чем в свежих.



Задание для детективов

Задание 1

Напишите молекулярную, полную и сокращенную структурную формулы этой кислоты.

Вычислите массовые доли элементов в этой кислоте.

Задание 2

Составьте уравнения реакции взаимодействия этой кислоты с натрием, гидроксидом калия. Дайте названия полученным соединениям.

Задание 3

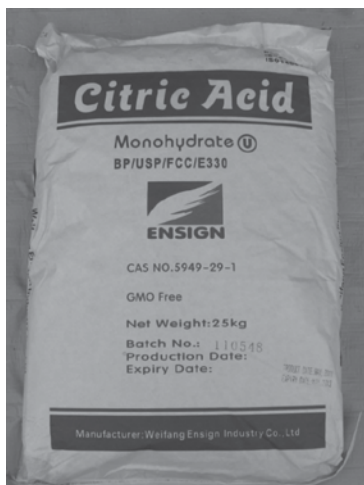
Проведите реакцию взаимодействия карбоната натрия с раствором этой кислоты. Что наблюдается? Составьте уравнение реакции.

Дело № 5

Улика № 1.

«Опасная Е-шка?»

Эта кислота в природе встречается в большом количестве плодов и растений. Пример: ананасы, гранаты, хвоя, а также клюква, рябина или смо-



родина. В древних мифах Геракл брал силы для своих подвигов из плодов деревьев, в которых содержится эта кислота.

Эта кислота — пищевая добавка антиоксидант E330, повышает срок хранения маргарина, животных масел и жиров. На полки магазинов она попадает благодаря промышленному производству, а именно — биосинтезу плесневого гриба под названием *Aspergillus niger* из сахара либо мелассы (сахаристых веществ, патоки).

Интересно, что в 1970-е ее записали в канцерогены. Вещество попало в «Вильжюифский список», на который ориентировался рынок Европы. Его название образовано от имени института в пригороде Парижа, на исследования ученых которого ссылаются в документе. Опровергнуть данные документа удалось лишь к 1990-м. Интересно, что эту

кислоту используют как противоядие при отравлении щелочами.

Улика № 2

«И на кухне, и в быту незаменима»

Эту кислоту используют как для приготовления различных блюд (начиная с компотов или соусов и заканчивая кексами), так и для бытовых нужд.

Например, с помощью этого нехитрого средства за пару минут убирают накипь внутри обычных и электрических чайников, а также на нагревательных элементах стиральных машин-автоматов. А еще этот дешевый порошок поможет очистить и обеззаразить любую поверхность, отмыть плиту и устранить ненужные запахи из кастрюль, не хуже чем посудомоечная машина.

В косметологии эту кислоту добавляют в кремы и лосьоны для лица и тела, в эликсиры, и в средства для мытья и фиксации волос. Кроме того, без нее невозможно представить «бомбы» для ванн.

Улика № 3

«Citric Acid»

Впервые эта кислота была получена знаменитым шведским химиком-аптекарем Карлом Шееле в 1784 г. из лимонного сока. Кстати, больше всего лимонной кислоты содержится в незрелых лимонах — около 7%.

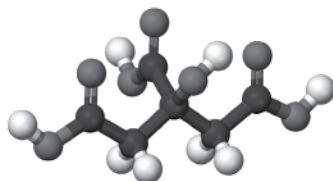
Уже через 40 лет в Англии наладили первое в мире промышленное производство этой кислоты, причем, в качестве исходного сырья опять использовали сок цитрусовых. Впрочем, такой способ производства был мало выгоден — из тонны лимонов можно было получить всего 25 кг нужного вещества.

Поэтому химики стали искать другие способы его промышленного получения, и на это потребовалось почти 100 лет.

Задание для детективов

Задание 1

Напишите молекулярную, полную и сокращенную структурную формулы этой кислоты, учитывая, что ее модель выглядит следующим образом. Какие и сколько функциональных групп содержит молекула этой кислоты?



Задание 2

Вычислите массовые доли элементов в этой кислоте.

Задание 3

Проведите реакцию взаимодействия карбоната натрия с раствором этой кислоты. Что наблюдается? Почему для удаления налета в чайнике используют эту кислоту?

Дело № 6

Улика № 1

«Получена из жиров»

Впервые кислота эта получена в чистом виде и исследована французским химиком-органиком Мишелем Шевре́лем в 1811 г. Для ее получения сало или другой продукт, ее содержащий, обрабатывается гидратами щелочных или щелочноземельных металлов, серной кислотой или просто водой при высокой температуре для расщепления глицеридов на глицерин и свободные кислоты.

В соединении с глицерином в виде так называемых глицеридов эта кислота является главной составной частью твердых жиров, таких как сало баранье, бычье и пр., откуда она и получила свое название (*στέαρ* — сало).

Бараний жир может содержать до 30% этой кислоты. В менее значительном количестве она находится в полужидких жирах: в пальмовом масле, в обыкновенном коровьем масле и пр. В жидких маслах она или совершенно отсутствует, или же находится только в небольшом количестве.

Улика № 2

«Мыло душистое»

Эта кислота является одной из наиболее распространенных и важных пищевых жирных кислот. В организме человека она стоит в рейтинге на третьем месте после олеиновой и пальмитиновой жирных кислот: 14% в крови и 4,2% в составе жировых депо.

В пищевой промышленности эту кислоту используют в качестве пищевой добавки E570, наряду с олеиновой, пальмитиновой и другими жирными кислотами, в качестве стабилизатора, пеногасителя, глазирователя.



В косметической промышленности кремы с помощью этой кислоты теряют прозрачность, становятся более густыми и плотными. Добавляется эта кислота и в мыло. Именно поэтому мыло твердое.

В состав хозяйственного мыла входит несколько видов насыщенных и ненасыщенных жирных кислот. Их содержание указано на бруске. Они определяют его оттенок, запах и выраженность мощного действия. Среди насыщенных жирных кислот в мыле встречаются пальмитиновую, стеариновую и лауриновую кислоты.

Улика № 3 «Свеча горела...»

Она одна из наиболее тугоплавких жирных кислот: ее температура плавления составляет 69,6°C. Поэтому свечи делают из этой кислоты.

Эта кислота относится к предельным одноосновным кислотам, в молекуле которой 18 атомов углерода.

Задание для детективов

Задание 1

Составьте молекулярную формулу этой кислоты, вычислите массовые доли элементов в молекуле кислоты. Опишите физические свойства кислоты, исследуйте растворимость ее в воде.

Задание 2

Составьте реакцию образования соли данной кислоты — стеарата натрия.

Задание 3

Эту кислоту можно получить, действуя на стеарат натрия раствором уксусной кислоты. Составьте уравнение данной реакции.

Приложение 3. Полезные ссылки

1. Артеменко А. И. Органическая химия и человек. Теорет. основы: углубл. курс: учеб. для общеобраз. учреждений с углубл. изучением предмета. — М.: Просвещение, 2000. — 79 с.: ил.

2. Бердосова С.С., Менделеева Е.А. Химия. Современное учебное пособие для школьников и абитуриентов. — М.: ИЛЕКСА, 2013. — 352 с.: ил..

3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образо-

вания» на 2013–2020 годы: утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 295.

4. Журин А. А., Заграничная Н. А. Химия: метапредметные результаты обучения. 8–11-е классы. — М.: ВАКО, 2014. — 208 с. — (Мастерская учителя химии).

5. Концепция развития международного детского центра «Артек» — «Артек 2.0 Перезагрузка». — Ялта: МДЦ «Артек», 2014. — 30 с. — Режим доступа: http://static.artek.org/static/file/razvitie_vert.pdf. Дата обращения: 15.04. 2017.

6. Химия в тестах, задачах, упражнениях: учеб. пособие к учебнику О. С. Gabrielyana / О. С. Gabrielyan, Т. В. Смирнова, С. А. Сладков. — М.: Дрофа, 2015. — 286 с.: ил.

Малышева Оксана Юрьевна
 учитель географии СОШ
 ФГБОУ «МДЦ «Артек», Республика Крым
 OMalysheva@artek.org



МАЛЫШЕВА О.Ю. СЕТЕВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ «ОТКРОЙ УДИВИТЕЛЬНУЮ АНТАРКТИДУ!»

I. Общая характеристика занятия

Название (тема) модуля	«Открой удивительную Антарктиду!»
Даты проведения	Февраль 2018 г.
Номер и название смены	«Время детских открытий» (1-я смена)
Краткое описание модуля (аннотация)	<p>Как это — жить и работать на самом суровом по климатическим условиям материке? Туризм в Антарктиде — реальность или выдумка? Много ли интересного можно узнать об Антарктике, находясь к Крыму? Где находится Антарктика, где — Антарктида? Где на самом деле живут белые медведи? Есть ли в Антарктиде залежи полезных ресурсов, могут ли они помочь миру? На эти и многие другие вопросы ребята смогут найти ответы в данном сетевом образовательном модуле. Обучающиеся знакомятся с материком, узнают о населении, климате, географическом положении, истории открытия, особенностях природы. Ребята сыграют в игру «Удивительная Антарктида», где узнают множество интереснейших фактов</p>
Возрастная группа обучающихся	7–8-е классы
Предметные области	География, история, обществознание, биология

Разработчик, реализатор модуля	Малышева Оксана Юрьевна , учитель географии СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»
Цель модуля	Развитие у обучающихся компетенций учебно-исследовательской деятельности при изучении природы Антарктиды
Задачи модуля	<ol style="list-style-type: none"> 1) сформировать у обучающихся знания о природе Антарктиды, умения объяснять и применять эти знания, продуктивно действовать по изучаемой теме; 2) совершенствовать навыки самостоятельного поиска, анализа, отбора информации, ее преобразования; 3) развивать навыки в нахождении географических объектов по их координатам, умение обучающихся самостоятельно формулировать цели и задачи урока; 4) сформировать умения взаимодействовать с одноклассниками, работать в малых группах с выполнением различных социальных ролей; 5) повысить интерес обучающихся к самостоятельной исследовательской деятельности, сформировать понимание того, что весь мир вокруг является объектом познания
Педагогические и образовательные технологии	<ul style="list-style-type: none"> • Технология развития критического мышления; • технология проблемного обучения; • обучение вне стен классной комнаты; • квест (марафон); • проектный метод; • методы игропедагогики
Используемые площадки проведения модуля	Площадки ФГБОУ «МДЦ «Артек»
Продукты сетевого образовательного модуля	<ul style="list-style-type: none"> • Заполненный обучающимися оценочный лист групповой учебно-исследовательской деятельности; • плакат (инфографика)
Формы контроля результатов	<ul style="list-style-type: none"> • Проверка устных ответов обучающихся; • проверка индивидуальных работ обучающихся; • проверка творческой работы
Необходимое оборудование, обеспечение	Ручки синие, ручки черные, ручки цветные, фломастеры, маркеры черные, карандаши цветные, карандаши простые, ластик, точилки, бумага А4, ватман, файлы, скотч, папки на кнопке

II. Ход учебного занятия

Вводная часть

Обучающиеся в беседе с учителем формулируют цели и задачи предстоящего сетевого образовательного модуля. Учитель задает наводящие вопросы.

- Что вы знаете о материке Антарктида?
- Как вы считаете, необходимо ли изучать этот материк? Почему?
- Кто его изучает? Какие страны участвуют в его изучении?
- Знаете ли вы, когда и кем был открыт этот материк?
- Что вы слышали о туризме в Антарктиде?

Обучающиеся узнают об этапах и заданиях, которые им необходимо будет выполнить в ходе модуля. Также учитель делит обучающихся на три примерно равные по составу группы (20–25 человек), а каждую группу — на 4–5 подгрупп.

Этап 1. «Знаешь ли ты?»

Прежде всего ребята в форме живой беседы «Вопрос-ответ» узнают интересные факты о материке Антарктида (см. Приложение 1). После беседы учитель предлагает обучающимся задуматься над следующими вопросами:

Как вы считаете, если белые медведи «приживутся» на территории Антарктиды, как это повлияет на биоразнообразие материка?

Как вы считаете, какого цвета кровь у антарктических рыб?

Назовите тип осадков, выпадающих в Антарктиде наиболее часто?

Как вы считаете, почему было достигнуто соглашение, что территория Антарктиды не будет принадлежать ни одному государству?

Почему в Антарктиде нет ни одного часового пояса?



Обучающиеся узнают тему и цели занятия



Обучающиеся отвечают на вводные вопросы



Обучающийся выполняет индивидуальное задание



Обучающиеся выполняют индивидуальные задания

Затем обучающиеся выполняют индивидуальные задания на знание особенностей Антарктиды, и сравнивают Арктику и Антарктиду (см. Приложение 2).

Этап 2. «Инфографика»

На этапе «Инфографика» обучающиеся знакомятся с этим понятием, изучают примеры, различные способы визуализации информации. Каждая из подгрупп получает текст на определенную тему: «Жизнь полярников», «Туризм в Антарктиде» и получает задание отобразить информацию из текста с помощью инфографики.



Обучающиеся выполняют задание по инфографике на тему: «Жизнь полярников»



Обучающиеся выполняют задание по инфографике на тему: «Туризм в Антарктиде»

Этап 3. «Игра «Удивительная Антарктида»

Обучающиеся играют в интеллектуальную игру по теме «Антарктида». Тип игры — викторина «Своя игра». Участники модуля делятся на четыре подгруппы, каждая по очереди выбирает категорию и определенный вопрос.

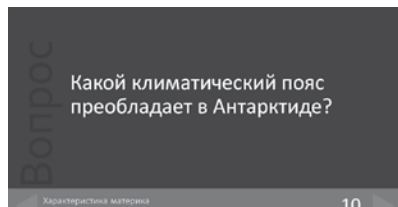
Игровое «поле» разделено на пять различных категорий: «Характеристика материка», «Моря и океаны», «Флаги



Начало игры «Удивительная Антарктида»

Характеристика материка	Моря и океаны	Флаги стран	Животный и растительный мир	Вопрос на засылку
10	10	10	10	40
20	20	20	20	50
30	30	30	30	60
40	40	40	40	70
50	50	50	50	80

Слайд № 2. Категории



Слайд № 3. Пример вопроса



Начало игры «Удивительная Антарктида»

стран», «Животный и растительный мир», «Вопрос на засыпку». В каждой категории по пять вопросов от 10 до 50 баллов. Соответственно, чем выше балл, тем сложнее вопрос. Если команда отвечает правильно, то получает +10, 20 и т. д. Если неправильно, то –10, –20 и т. д. (см. Приложение 4).



Слайд № 4. Ответ на вопрос

Заключительная часть

Проводится рефлексия по итогам занятия — заполняется таблица (см. Приложение 5).



Рефлексия



Завершение занятия

III. Анализ проведенного учебного занятия

Самоанализ, рефлексия

Групповое обучение, обучение детей вне стен классной комнаты, безусловно, позволяет сделать образование более интересным и эффективным. Одним из самых интересных в данном сетевом образовательном модуле для обучающихся оказался этап, на котором проводилась интеллектуальная игра, но положительные отзывы были обо всех этапах.

На протяжении всего модуля обучающиеся активно помогали друг другу, выступая иногда в роли «учителя». Дети, у которых не получалось выполнить задание, получали задание индивидуальное.

В целом можно сделать вывод, что СОМ прошел успешно, обучающимся он понравился, поставленная цель была достигнута.

Приложения

Приложение 1. Материалы к занятию «Интересные факты о материке Антарктида»

Ни одно место в мире не сравнится с огромной белой пустыней, где есть четыре основных элемента: снег, лед, вода и скалы. Величие ее шельфовых ледников и горных цепей еще больше подчеркивает великолепие природы.

Каждый, кто приезжает на самый изолированный континент, должен совершить трудное путешествие или долгий перелет. Конечно же, речь идет об Антарктиде — потрясающем месте, где, кажется, сосредоточены все крайности нашей Земли. Вот 10 самых удивительных фактов об этом загадочном континенте.

1. В Антарктиде нет полярных медведей.

Полярные медведи живут вовсе не в Антарктиде, а в Арктике. Пингины населяют большую часть Антарктиды, но вряд ли пингвин встретится с полярным медведем в естественных условиях. Полярные медведи обитают в таких областях, как северная территория Канады, Аляска, Россия, Гренландия и Норвегия. В Антарктиде слишком холодно, потому там нет полярных медведей. Однако в последнее время, ученые начинают задумываться о том, чтобы заселить полярными медведями Антарктиду, так как Арктика постепенно тает.

2. В Антарктиде есть реки.

Одной из них является река Оникс, которая уносит талые воды на восток. Река Оникс течет к озеру Ванда, находящемуся в Сухой долине Райт. Из-за экстремальных климатических условий она течет всего два месяца во время антарктического лета. Ее длина — 40 км, и хотя тут нет рыбы, в этой реке живут микроорганизмы и водоросли.

3. Самое сухое место на Земле.

Одним из самых интересных фактов об Антарктиде является контраст между сухим климатом и количеством воды (80 процентов пресной воды). Этот континент является самым сухим местом на нашей планете. Даже в самой жаркой пустыне мира идет больше дождей, чем в Сухих долинах Антарктиды. На самом деле, на всем Южном полюсе выпадает около 10 см осадков в год.

4. Жители Антарктиды.

В Антарктиде нет постоянных жителей. Единственные люди, которые проживают там какой-то период времени, это те, кто является частью временных научных сообществ. Летом число ученых и вспомогательного персонала составляет около 5000 человек, тогда как зимой здесь остается работать не более 1000 человек.

5. Кому принадлежит Антарктида?

В Антарктиде нет правительства, и ни одна страна мира не владеет этим континентом. Несмотря на то, что многие страны пытались получить право собственности на эти земли, было достигнуто согласие, которое предостав-

ляет Антарктиде привилегию оставаться единственным регионом на Земле, который не управляется ни одной страной.

6. В поиске метеоритов.

Одним из интересных фактов об этом континенте является факт, что Антарктида — это лучшее место, где можно найти метеориты. Судя по всему, метеориты, попавшие на антарктический ледяной покров, сохраняются лучше, чем в любом другом месте на Земле. Фрагменты метеоритов с Марса являются наиболее ценными и неожиданными открытиями. Вероятно, скорость освобождения с этой планеты должна была быть около 18 000 км/ч, для того, чтобы метеорит смог достигнуть Земли.

7. Отсутствие часовых поясов.

Это единственный континент без часовых поясов. Научные сообщества в Антарктиде, как правило, придерживаются времени, которое связано с их родной землей, либо сверяют время в соответствии с линией поставки, которая снабжает их едой и важными вещами. Здесь вы можете пройти все 24 часовых пояса за несколько секунд.

8. Животные Антарктиды.

Это единственное место на Земле, где можно найти императорских пингинов. Это самые высокие и крупные из всех видов пингинов. Также императорские пингины являются единственным видом, который размножается во время антарктической зимы, тогда как пингвин Адели по сравнению с другими видами размножается в самой южной части материка. Из 17 видов пингинов, 6 разновидностей находятся в Антарктиде.

Несмотря на то, что для голубых китов, касаток и морских котиков этот континент также является гостеприимным, Антарктида не богата наземными животными. Одной из самых крупных форм жизни здесь является насекомое, бескрылая мошка *Belgica antarctica*, длиной около 1,3 см. Здесь нет летающих насекомых из-за экстремальных ветреных условий. Однако среди колоний пингинов можно обнаружить черных ногохвосток, которые прыгают, как блохи. К тому же Антарктида — это единственный континент, на котором нет местных видов муравьев.

9. Глобальное потепление.

Самой большой сушей, покрытой льдом, является Антарктида, где сосредоточено 90 процентов всего мирового льда. Средняя толщина льда в Антарктиде составляет около 2133 м. Если весь лед в Антарктиде растает, уровень моря в мире поднимется на 61 м. Но средняя температура на континенте составляет –37 градусов по Цельсию, потому пока нет опасности таяния. На самом деле, в большей части континента температура никогда не будет выше нуля.

10. Самый большой айсберг.

Айсберг В-15 является одним из самых больших зарегистрированных айсбергов. Его длина составляет примерно 295 км, ширина около 37 км, а площадь поверхности — 11 000 кв. км, что больше острова Ямайка. Его примерная масса составляла примерно 3 миллиарда тонн. И по прошествии почти десятилетия, части этого айсберга до сих пор не растаяли.

Приложение 2.

Индивидуальные задания

Отряд	ФИ:	Класс:	Оценка:
-------	-----	--------	---------

Задания по теме «Антарктида»

1. Антарктида — материк рекордов, так как этот материк:

- Самый _____
 Самый _____
 Самый _____
 Самый _____

2. Общие сведения:

- Площадь материка _____
 Крайняя точка _____
 Научные станции России _____
 Перечислить страны, имеющие научные станции, работающие в Антарктиде _____
 Население _____

3. Какие изменения могут произойти на поверхности Земли, если в Антарктиде начнет быстро таять ледяной покров?

4. Сегодня все более популярными становятся экскурсионные туры в Арктику и Антарктиду. Сформулируйте правила туриста, способствующие сохранению природы полярных областей.

5. Что это за животные? Какое животное лишнее? Почему?



Характеристика	Антарктика	Арктика
Географическое положение		
Рельеф		
Моря		
Климат		
Животный мир		
Растительный мир		
Население		
Исследования на территории полярной области		

Дополнительный материал к практической работе

Антарктида

Антарктидой называют часть света, состоящую из материка Антарктиды и прилегающих островов.

Антарктика — южная полярная область земного шара, включающая Антарктиду и прилегающие к ней участки Атлантического, Индийского и Тихого океанов.

Рельеф

Берег Антарктиды; ледник, сползающий с гор; Антарктические горы; свыше 99% территории покрыто льдом (средняя мощность 1720 м, наибольшая — св. 4300 м; объем 24 млн км³); свободные ото льда участки встречаются в виде оазисов. Они встречаются среди необозримых льдов в виде пустынных, обнаженных, не покрытых льдом и снегом пространств и скал, между которыми сверкают озера. В воздухе сравнительно тепло (+3,5°С летом) оттого, что поверхность скал нагревается до 20°С и более. Теплый воздух от прогретых скал сплошным потоком устремляется вверх, горизонт дрожит, как в пустыне.

Трансарктические горы пересекают материк и делят Антарктиду на две части: западную и восточную. Большую часть материка занимает ледяной покров. И лишь в западной части около 40 тыс. кв. км представляют собой районы, свободные ото льда. Это участки побережья Тихого океана, небольшие сухие равнины и несколько горных вершин, которые называются нунатаки. Нунатаки возвышаются над ледяным покровом.

Западная часть Антарктиды находится в зоне новой складчатости. Значит, в Западной Антарктиде часты землетрясения и вулканизм.

Эребус — самый высокий действующий вулкан в Антарктиде. Его высота — 3794 м.

Приполярное положение, огромный ледниковый покров, большая высота материка — причины сурового климата Антарктиды. Во внутренних районах материка зимние температуры опускаются до минус 60–70 °С, столбик термометра летом не поднимается выше минус 30 °С. На станции «Восток» зарегистрирована температура минус 89,2 °С (июль 1983 г.). Преобладает ясная погода, осадки выпадают в виде снега — 30–50 мм в год.

Летом на окраинах материка происходит таяние льдов, но земля не освобождается ото льда, так как лед постоянно течет из центральных областей к побережью. В Восточной Антарктиде полюс холода Земли (–89,2 °С на станции «Восток»); средние температуры зимних месяцев минус 60–70 °С, летних — минус 30–50 °С; на побережье зимой от минус 8 до минус 35 °С, летом 0–5 °С.

Из растений встречаются цветковые, папоротниковые (на Антарктическом полуострове), лишайники, грибы, бактерии, водоросли (в оазисах).

Полезные ископаемые: каменный уголь, железная руда, слюда, медь, свинец, цинк, графит и др.

Среди растений на материке встречаются лишайники, мхи, водоросли. Только на Антарктическом полуострове растут некоторые виды трав. Наземных млекопитающих в Антарктиде нет.

Несколько видов тюленей (морской слон, морской котик, морской леопард и др.) обитают на побережье материка и на островах.

Насчитывается более десятка видов птиц (пингины, буревестники, поморники и др.) На материке наиболее распространены пингины адели и императорские пингины.

Воды богаты планктоном, крилем, кальмарами, из рыб — ледяная, макрурус, путассу, нототения. Из крупных животных встречаются киты, касатки, тюлени (морской слон, морской котик, морской леопард) и моржи.

Антарктида находится почти полностью внутри южного полярного круга, а это означает, что на ее территории, так же как и в Арктике, в зимнее время бывает круглосуточная полярная ночь, а летом — круглосуточный полярный день. Исходя только из астрономических расчетов на широте полярного круга в день летнего солнцестояния, 22 декабря, солнце в полночь должно уходить за горизонт на половину своего диаметра, после чего снова подниматься по небосклону, а в день зимнего солнцестояния, 22 июня, в полдень оно должно показаться из-под горизонта только наполовину и затем вновь скрыться. Однако благодаря рефракции, которая, как известно, приподнимает светила над горизонтом, солнце на широте полярного круга в течение нескольких дней до и после летнего солнцестояния не опускается за горизонт. Поэтому круглосуточный полярный день можно наблюдать не только на полярном круге, но и несколько севернее его, а на самом полярном круге он длится несколько суток.

Что касается полярной ночи, то благодаря той же рефракции на полярном круге ее не бывает, так как в дни, близкие к зимнему солнцестоянию, в полдень солнце все же появляется и только несколько южнее в этот период дневное светило не показывается из-за горизонта даже в полдень. По мере приближения к полюсу периоды полярной ночи и полярного дня увеличивают-

ся, а промежутки времени со сменой дня и ночи в течение суток сокращаются, причем на одних и тех же широтах продолжительность полярного дня бывает больше, чем полярной ночи. Такое соотношение характерно для любой широты, но в полярных областях оно более выражено, так как при восходах и заходах солнце пересекает линию горизонта под острым углом, при котором рефракция проявляется сильнее всего.

Арктика

Арктика — это единый физико-географический район Земли, примыкающий к Северному полюсу и включающий окраины материков Евразии и Северной Америки, почти весь Северный Ледовитый океан с островами, а также прилегающие части Атлантического и Тихого океанов. Площадь около 27 млн кв. км; иногда Арктику ограничивают с юга Северным полярным кругом.

Природа Арктики

В Арктике произрастают карликовые кустарники, злаки, травы, лишайники и мхи. В Арктике нет деревьев, однако в теплой ее части нередко встречаются кустарники, достигающие двух метров в высоту, а осока, мхи и лишайники образуют толстую подстилку. Арктическая пустыня — самая северная из природных зон — практически лишена растительности; преобладают клеточные растения — мхи и лишайники, изредка встречаются такие травянистые растения, как полярный мак.

Арктика — место обитания целого ряда уникальных животных: овцебык, дикий северный олень, снежный баран, белый медведь. К травоядным обитателям тундры относятся: заяц — арктический беляк, лемминг, овцебык и дикий северный олень. Они являются пищей для песца и волка. Полярный медведь также является хищником, он предпочитает охотиться на морских животных со льда. Для холодных регионов эндемичны многие виды птиц и морских обитателей. Кроме того, в Арктике обитают росомахи, горностаи и длиннохвостые суслики. Полярным летом в тундре гнездятся миллионы перелетных птиц. В морях Арктики обитают тюлени, моржи, а также несколько видов китообразных: усатые киты, нарвалы, касатки и белухи.

Изменение климата грозит многим животным Арктики полным исчезновением. В наибольшей опасности находятся белые медведи, так как при сокращении площади морского льда животные вынуждены переходить на побережье, где их кормовая база меньше.

По особенностям рельефа в Арктике выделяют: шельф с островами материкового происхождения и прилегающими окраинами материков и Арктический бассейн. Область шельфа занята окраинными морями: Баренцевым, Карским, Лаптевых, Восточно-Сибирским и Чукотским.

Рельеф суши российской Арктики преимущественно равнинный; местами, особенно на островах, гористый. Центральная часть — Арктический бассейн, область глубоководных котловин (до 5527 м) и подводных хребтов.

Арктический климат

Формируется не только в связи с низкими температурами высоких широт, сильным лучеиспусканием снежно-ледяного покрова длительной полярной ночью, но и в связи с отражением тепла (альбедо) в светлое время от снега и льда. Имеет низкие температуры воздуха зимой (до минус 40 °С). В период полярного дня большой приток солнечной радиации, но и большая облачность с туманами. Годовая сумма атмосферных осадков 100–200 мм. В зонах перехода к субарктическому климату развивается циклоническая деятельность и атмосферные осадки увеличиваются до 400 мм в год.

При арктическом климате средние температуры самого холодного зимнего месяца января колеблются от минус 2–4°С в южной части Атлантического района до минус 25°С на севере Баренцева моря, запада Гренландского моря, в морях Баффина и Чукотском и от –32, –36 °С в Сибирском районе Арктики, на севере Канадского и в прилегающей к нему части Арктического бассейна до –45, –50°С в центральной части Гренландии. Минимальные температуры в этих районах иногда снижаются до –55, –60°С, только в Арктическом бассейне они не опускаются ниже –45, –50°С. При прорывах глубоких циклонов температура иногда повышается до –2, –10°С. Средняя температура воздуха в июле (самом теплом летнем месяце) в Арктическом бассейне от 0 до –1°С, вблизи побережья морей она повышается до 2–3°С, в материковых районах до 6–10°С. В центральной части Гренландии средняя температура июля минус 10–12°С. Летом в Арктике часты морозящие дожди, нередко с мокрым снегом, ветры преимущественно умеренные.

Природные ресурсы

В пределах материковой части Арктики располагаются уникальные запасы и прогнозные ресурсы медноникелевых руд, олова, платиноидов, агрохимических руд, редких металлов и редкоземельных элементов, крупные — золота, алмазов, вольфрама, ртути, черных металлов, оптического сырья и поделочных камней. В Арктике содержится колоссальное количество неразработанных энергоресурсов — нефти и газа. На шельфе и арктических архипелагах установлены запасы и прогнозные ресурсы всех категорий россыпного олова, золота, алмазов, марганца, полиметаллов, серебра, флюорита, поделочных камней, различных самоцветов. Территории и акватории Арктики характеризуются огромными ресурсами железа и марганца, значительными — хрома и титана.

Выполненные задания

Лагерь: Антарный

Отряд № <u>10</u>	ФИ: <u>Нерешина Юлия</u>	Класс: <u>8 ж</u>	Оценка: <u>5+</u>
-------------------	--------------------------	-------------------	-------------------





Задания по теме «Антарктида»

1) Антарктида – материк рекордов, так как этот материк:
 Самый южный +
 Самый ветреный +
 Самый холодный +
 Самый высокий +
 Самый малооселенный +
 Меньше всего осадков +

2) Общие сведения:
 Площадь материка: ≈ 14 000 000 км² ? 14,1 млн км²
 Крайняя точка: мыс Сторр +
 Научные станции России: «Восток», «Меридиан», «Жемчужный» +
 Страны, имеющие научные станции в Антарктиде: Россия, Норвегия, Великобритания, США и др. +
 Население: летом < 1000 чел, зимой ≈ 5000 чел

3) Какие изменения могут произойти на поверхности Земли, если в Антарктиде начнет быстро таять ледяной покров?
 1) уменьшится солёность воды
из-за чего пойдут оттаять (ледяные) шапел и осадки.
 2) повысится уровень мирового океана => приблизятся волны
к берегам.
 3) изменится т° воды и воздуха =>
изменится распределение т° в атмосфере => изменится климат. +

4) Сегодня все более популярными становятся экскурсионные туры в Арктику и Антарктику.
 Сформулируйте правила туриста, способствующие сохранению природы полярных областей:
 1) Не мусорить!
 2) Не кормить животных и птиц.
 3) Не фотографировать животных со вспышкой.
 4) Не ходить по растительности.
 5) Не привозить и не увозить вещи, рыбы и фары.
 6) Не мешать исследователям, ишею не трогать без разрешения.

5) Что это за животное? Какое животное лишнее? Почему?

Пингвин (чаще всего императорский) +

Тюлень Росса +

Кашалот +

Белый Арктический медведь. +

Выполненные индивидуальные задания

6) Заполните сравнительную таблицу, пользуясь различными источниками.

Хар-ка	Антарктика	Арктика
Географическое положение	$S = 14\ 000\ 000\ \text{км}^2$. (с островами). Крайняя северная - и южная. Не пересекает ни экватором ни тропиками. Омывается водами Тихого, Индийского, Атлантического океанов.	$S = 21\ \text{млн. км}^2$. Территория вл. Млр. океана. Не пересекает экватором и тропиками. В центре льдов находится вл. полюс.
Рельеф	Выше всего по рельефу 2 части: восточную (равнинную) и западную (рельеф разнороден). Есть транс-антарктический хребт.	Рельеф преимущественно равнинный. Ледники (на островах) горный. Есть шхеры и льды котловины и полярные пустыни.
Моря	Морей 13. Почти все окраинные. Самые крупные: Росса, Эдмондсона, Беллинс-гаузена, Скотта.	Фарерьево, Белое, Карское, Лаптевье, Чукотское, Баренца, Бофорта, Бофорта и т.д.
Климат	Климат суровый. $t^{\circ}\text{ср. г.} = -70^{\circ}\text{C}$, $t^{\circ}\text{ср. м.} = -20^{\circ}\text{C}$. Самые низкие $t^{\circ} = -89^{\circ}\text{C}$. Ср. кол-во осадков 20 мм/год. Очень сильные ветры 30 м/с.	$t^{\circ}\text{min} = -43^{\circ}\text{C}$, $t^{\circ}\text{max} = +5^{\circ}\text{C}$. Небольшое кол-во осадков (200-400 мм), но увлажнение шхер и ледников. Арктические тундры кочевья. Климатически суровый.
Животный мир	Пингвины, тюлени, киты, касатки, буревестники, альбатросы, чайки, поморники.	Тюлени, моржи, киты, белые медведи, гренландские тюлени, 40 видов растений и животных.
Растительный мир	Мхи, лишайники, цветковые растения (2 вида) на обитаемых островах.	Морская капуста, лишайники и северные цветы.
Население	человек < 1000-ые души ≈ 5000 чел. нет постоянного населения только поморники.	Численность населения 4 млн. чел. Мурманск (300 т), Норильск (>170 тыс), Воркута (60 т), Норвежский Транс (7 т), Ренневик - 100.
Исследования на территории полярной области	Множество полярных станций, которые принимают данные о климате. Изучают процессы, происходящие в атмосфере, колебания и влияние на циркуляцию в атмосфере.	Промышленные и военные станции, Дачные о талиях. Главным видом исследования - морские экспедиции.

Выполненное обучающимся задание

Приложение 3. Материалы к этапу № 2

Инфографика — это способ подать информацию.

Создание инфографики

Шаг 1. Определитесь, что именно вы хотите донести до читателя, и какую цель преследуете. Выделение основополагающих моментов во всей информации — это и есть инфографика. Шаблоны или каркасы картинок будут базироваться именно на этом.

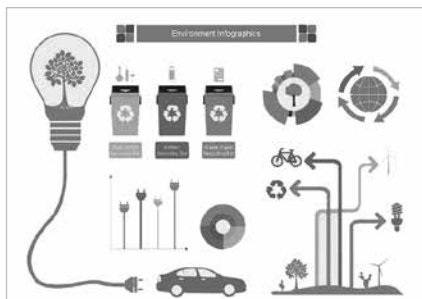
Шаг 2. Далее следует максимально упростить подачу информации. Если массив данных слишком велик, разбейте его на разделы, каждый из которых дополните отдельным изображением или графиком.

Шаг 3. Простейшее представление информации — это инфографика. Как делать ее наглядной? Подобрать для каждого получившегося массива данных наилучший формат визуализации. Различия между ними только помогут закрепить представленную информацию у читателей. Кроме того, инфографика, шаблоны которой предоставляются на онлайн-ресурсах в большом изобилии, лучше запоминается, если грамотно подобрана ее цветовая гамма.

Шаг 4. Составляя инфографику, всегда указывайте источники данных, а также свое авторство. Важно отметить, что пределов для творчества и рамок для фантазии не существует, но лучше изучить, какие типы инфографики существуют, чем мы и займемся.

Типы инфографики

- Инфографика-инструкция. С помощью этого типа можно отобразить последовательность действия для объяснения какого-либо процесса или с целью обучения чему-либо. Изложить весь массив информации помогают символьные схемы или графические изображения. В любого рода инструкциях этот тип используется достаточно широко.
- Динамичная инфографика. Этот вид предназначен отобразить динамику процесса или развития. Чаще всего ее используют для того, чтобы визуализировать социальные или экономические показатели.
- Статичная инфографика. Как делать наглядными числовые данные и научные факты, а также их взаимосвязь относительно друг друга? Составить статичную инфографику. Как правило, они имеют вид графиков, схем, диаграмм и прочих простых форм.
- Видеоинфографика. Является одной из последних современных тенденций в направлении инфографики, помогающей наглядно представить сложную многоуров-



Пример элементов инфографики

невую информацию зрителю. Она может сочетать в себе практически все разнообразие направлений визуализации данных, закрепляя их в сознании человека благодаря их зачитыванию. Как правило, с первого просмотра запоминается около 80% информации. Этот тип инфографики один из самых эффективных в плане восприятия и понимания зрителем.

Нельзя не отметить, что нередко в инфографике может переплетаться одновременно несколько ее типов. А как сделать инфографику читаемой?

1. Необходимо, чтобы в инфографике преобладали большие, цельные и однотонные элементы.

2. Лучше избегать элементов, которые не несут никакой информации, а служат лишь для украшения — они могут ввести читателя в заблуждение.

3. В картинке должен быть «якорь» — это такой элемент инфографики, который сделает ее заметной и понятной.

4. Лучше ограничить свою палитру, так как многообразие цветов будет сбивать читателя с толку и не давать глазу сосредоточиться на каком-то одном элементе.

Тексты, которые обучающимся необходимо «отобразить» с помощью инфографики.

Как живут и работают полярники

13 февраля 1956 года начала работу советская антарктическая станция «Мирный». Работа полярников — не из легких. Зачастую им приходится трудиться в нечеловеческих условиях. Как живут и работают полярники в Антарктиде?

Полярные станции бывают нескольких видов. Их классификация зависит от расположения: они могут стоять на поверхности льда, на твердом грунте и в нескольких метрах под поверхностью, под снегом. Бывают дрейфующие станции. Первая такая станция в Советском Союзе называлась «Северный полюс».

Надо сказать, что у полярников масса работы. В их обязанности входят комплексные круглогодичные исследования в области океанологии, ледоведения, метеорологии, аэрологии, геофизики, гидрохимии, гидрофизики, а также в области биологии моря. Работники станций проводят работу по измерению глубины океана, наблюдают за погодой, меряют температуру воды и берут ее пробы на анализ. Также проводятся магнитные, ионосферные, ледовые и другие наблюдения.

Станция, по сути, небольшой поселок. Там есть дома для полярников, технические постройки, стоит аппаратура. Что касается дрейфующих станций,



Основные типы инфографики

то они более мобильны, так как их приходится эвакуировать из-за угрозы разрушения льдины.

На станции в среднем работает 15 человек. Все они проходят специальную подготовку.

Погодные условия на полярных станциях зачастую бывают очень суровыми. Температура в Антарктиде спускалась до -89 градусов. Это рекордный показатель для полюса холода Земли. Но и средний показатель не далеко ушел от рекордного. В течение года температура колеблется от -60 до -75 градусов в зимние месяцы и от -30 до -50 градусов в летние.

Согреться в таких условиях при помощи одежды, конечно, нельзя. Жить на полярной станции можно благодаря дизельной электростанции. Она обеспечивает отопление и освещение. Функционирует такая станция бесперебойно, за ее работой все время следят — каждый день оставляют дежурного. Если же она вдруг выйдет из строя, то жизнь на станции продержится максимум полчаса.

Как же в такой мороз полярники выходят на улицу, чем они согреваются? Начнем с того, что о каждом выходе сотрудники станции обязаны отчитываться дежурному. Выходить одному запрещено — только вдвоем. Таковы правила техники безопасности. Каждый раз, собираясь на улицу, нужно одеться в три слоя. Сначала термобелье — оно выводит влагу наружу. Потом — шерстяная одежда или флисовая куртка. Третий слой — ветрозащитный и влагонепроницаемый. Это может быть пуховая куртка. На руки сперва нужно надеть шерстяные перчатки, потом — меховые варежки. На ноги — меховые носки-чуни, на них надевают валенки, подошва подшивается дополнительным слоем войлока. На лицо обязательно надевают маску с отверстиями только для глаз. Без маски на морозе нельзя, иначе от дыхания мгновенно обморозятся нос и губы. А выходить между тем приходится иногда не по одному разу в день.

Кстати, кроме лютого мороза полярников на улице может поджидать буран. Например, на станции «Мирный» температуры не такие низкие — в самые холодные месяцы может быть максимум -30 градусов. Однако для побережья в районе Мирного характерны устойчивые по направлению, частые и сильные ветры. Максимальная скорость ветра достигает 56 метров в секунду. Штормы и ураганы, сопровождающиеся сильными метелями, довольно частое явление в зимний период. На этот случай на станции натянуты веревки или же установлены перила, держась за которые, можно пройти по территории во время бурана.

Бывалые полярники приводят интересный факт: при сильном холоде на улице появляется специфический запах, аналог которому можно найти не сразу. Он едва уловим, и обычно на него не обращаешь внимания — настолько он слабый и незаметный. Однако им пропитана вся Антарктида. Некоторые называют этот запах «карамельная ваниль».

Конечно, в полярники не берут кого попало. В Антарктиду отправляют только хорошо подготовленных людей. Однако непривычному к суровым условиям человеку адаптироваться все равно придется. Адаптация может занимать от месяца до трех.

Атмосфера здесь сильно разрежена, давление очень сильное, да еще и осадков выпадает очень мало, из-за чего здесь царит почти абсолютная сухость. Первое время нельзя быстро ходить и поднимать тяжести. Дело в том, что в Антарктиде очень тяжело дышать. Кислорода в воздухе — как на высоте 5 километров в средних широтах. При быстрых и резких движениях появляется одышка и темнеет в глазах. От сильного головокружения можно даже упасть. Кроме того, распространено такое явление, как апноэ — остановка дыхания во время сна. Обычно люди на полярных станциях теряют вес — до 10 килограммов за месяц.

Дома на полярных станциях обычно яркие — красные, оранжевые. Так их лучше видно на сплошном белом фоне. Внешне они напоминают контейнеры или строительные бытовки. Делают дома для полярников из утепленных сэндвич-панелей и с окнами на потолке и по бокам. В каждом домике — две комнаты, в каждой живет 1–2 человека. Все удобства — туалет и умывальник — в тамбуре.

Как мы уже сказали, станции бывают нескольких типов. На некоторых дома стоят под слоем снега — в комнаты не проникает свет. Наружу можно выйти через два выхода — основной и запасный. Если к основному выходу прорыт 50-метровый туннель, то запасный представляет собой крутую лестницу на поверхность снежного покрова над зданием станции.

Интересно, что при таких непростых погодных условиях полярникам бывает не очень-то комфортно и в помещении. В домах температура порядка +15, но случается, что топливо надо экономить, и столбик термометра падает. Например, такая ситуация была на станции «Восток». По воспоминаниям полярников, тогда температура в домах была около +5 градусов.

Полярники не космонавты. Еда предстает перед ними в привычном нам виде. А доставляют провизию на самолете каждую неделю, заявки составляют сами работники станции. Нередко полярников кормят свежими овощами и фруктами. Их привозят из Кейптауна (ЮАР). Готовят полярники тоже привычным нам способом — на электрической плите, только более мощной.

На станции «Мирный», к примеру, есть склад для хранения замороженных продуктов — он оборудован в толще ледника на расстоянии 7 км от поселка.

Воду получают изо льда и окружающего снега. Его топят, после чего образуется дистиллированная вода. В нее добавляют витамины, потому что в чистом виде дистиллят пить вредно. Кстати, к такой воде тоже нужно привыкнуть. В ней нет солей и минералов, так что первое время не проходит постоянное ощущение жажды.

Мусор не оставляют на станции — его вывозят самолеты и суда. Пищевые отходы и пустые бочки из-под топлива перед этим прессуются в виде «таблеток» 15–20 см толщиной.

На станции проводят долгие месяцы, а то и годы. Полярникам не обойтись без каких-то развлечений. Сейчас почти везде есть интернет, домой можно позвонить по спутниковому телефону. Работает телевизор.

Полярники иногда даже купаются! Окунуться в воду можно, например, на крещение. Делают это в озере среди льдин.

Туризм в Антарктиде

Учитывая крайне непростые климатические условия в Антарктиде, туризм здесь зависит от сезона и возможен в течение нескольких месяцев в году. В целом это период с ноября по март.

Круизы в околоантарктические районы (Южные Шетландские и Фолклендские острова, архипелаг Южная Георгия, Антарктический полуостров и приконтинентальные моря) проводятся с ноября по март. Круизы в восточной части Антарктиды, где располагается огромный шельфовый ледник Росса и памятные места, посвященные истории покорения материка, доступны в январе-феврале, когда здесь тает лед. Покорение Южного полюса на самолете возможно только на пике антарктического лета — в декабре-январе.

Антарктика — регион Антарктиды и прилегающих к ней островов. Обширная география и более мягкий климат по сравнению с внутриконтинентальным позволяют проводить здесь туры на протяжении пяти летних антарктических месяцев. Круизы стартуют из Ушуайи и отправляются через пролив Дрейка к Антарктиде. На пути — остановки на Южных Шетландских островах, высадки на Антарктический полуостров, наблюдение за пингвинами, тюленями и полярными птицами. Круизы по Антарктике — отличный способ освоить и прочие виды активного отдыха с поправкой на экзотичность ландшафта: попробовать силы в восхождении на ледники и каякинге среди айсбергов, переночевать в палатке прямо на льду Антарктиды и даже погрузиться с аквалангом в заораживающие подводно-ледяные миры. Это самый щадящий в финансовом плане и наиболее доступный в физическом смысле вариант посещения Антарктиды.

Восточная Антарктида — наиболее труднодоступный, суровый и необычайно живописный регион континента. Море Росса и шельфовый ледник Росса, в течение долгих лет считавшийся непреодолимой границей к внутренним просторам Антарктиды, хранят истории трагических попыток покорения материка. Круизы в этот регион проводятся лишь два месяца в году — в январе и феврале, когда водные просторы свободны ото льда. Пункт отправления — ближайшая к Восточной Антарктиде точка «большой земли» — Новая Зеландия. Продолжительность круиза — чуть более месяца, на обратном пути судно возвращается в Новую Зеландию либо следует дальше вдоль побережья Антарктиды до Ушуайи. Масса островов и мысов, каякинг в море и высадки на ледники — это наиболее насыщенная по впечатлениям экспедиция в Антарктиду.

Тур в Антарктиду с перелетом — исключительно удобный способ посетить ледяной континент, хотя и менее зрелищный, нежели полноценный круиз. В Антарктиде самолеты принимают несколько аэродромов, самые популярные — аэродромы чилийской станции «Фрей» и русской «Беллинсгаузен» на Южных Шетландских островах.

Благодаря тому, что капризный пролив Дрейка преодолевается по воздуху, время в пути к Антарктиде существенно сокращается: два часа в воздухе в противовес четырем дням морского пути. В остальном, впрочем, маршрут не меняется: туристов ждет круиз вокруг Антарктического полуострова и Южных

Шетландских островов на борту экспедиционного судна, высадки на континент, морские прогулки к айсбергам и ледникам, наслаждение невероятными видами на заливы, острова и бухты. Далее судно доставит путешественников к точке отправления — и последует обратный путь в Пунта-Аренас.

Вожделенную крайнюю нижнюю точку Земли, Южный полюс, в год посещает не более ста человек. Сюда можно добраться на самолете или проделать оставшуюся часть пути на лыжах, уподобившись Амундсену и Скотту. Самолеты поднимаются в воздух из чилийского Пунта-Аренаса или из Кейптауна (ЮАР) и приземляются в первом случае на американской базе «Юнион Глейшер» или во втором на российской полярной станции «Новолазаревская». Оттуда до Южного полюса предстоит проделать путь на легкомоторных самолетах, которые, в свою очередь, приземляются почти непосредственно на нижнем «пупе» Земли, на аэродроме американской антарктической полярной станции, от которой до географического Южного полюса — 10 минут ходьбы прогулочным шагом.

Полярники-экстремалы смогут преодолеть оставшийся участок пути от «Юнион Глейшера» или «Новолазаревской» до полюса на лыжах.

По части наслаждения природными ландшафтами и животным миром Антарктиды это достаточно бедный на впечатления тур. Пейзажи, конечно, те же самые, но познакомиться с представителями фауны вряд ли удастся: животные обитают на побережьях Антарктиды и до полярных станций, а уж тем более Южного полюса не добираются. Сложность путешествий на Южный полюс — от легкой до умеренной, если только речь не идет о лыжных походах. А вот стоимость не слишком радует: на сегодняшний день это самый дорогой тур на планете, цена на туры на Южный полюс начинается от 45 тысяч USD.

Стоимость тура зависит от численности группы, продолжительности тура (недельные, 10–12-дневные, двухнедельные, даже до 30 дней), класса судна (морского, воздушного), уровня сервиса, даты отправления, насыщенности программы.

Средняя цена круизов в Антарктиду на 10 дней будет ориентировочно в пределах от 5 000\$ до 10 000\$, а бюджет длительного путешествия может доходить до 20 000\$.

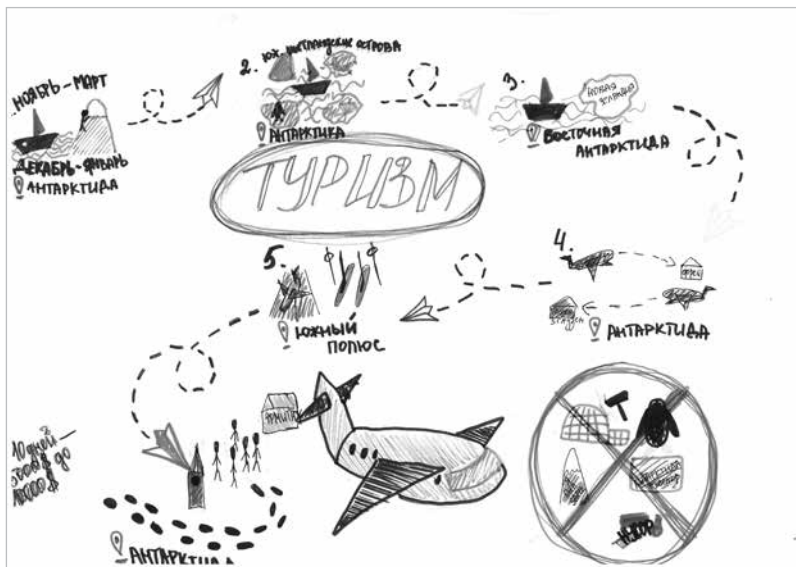
В настоящее время уже практикуется формирование русских туристических групп в России с вылетом из Москвы или Санкт-Петербурга. Но и в этом случае предусматривается дополнительная оплата перелетов и трансферов до круизного судна.

Помните, что Антарктида — это континент «общий» для всех жителей планеты. Вступая на эту землю, вы будете представлять свою страну. Строго соблюдайте правила поведения на континенте, установленные соглашением по Антарктиде.

Выполненные задания



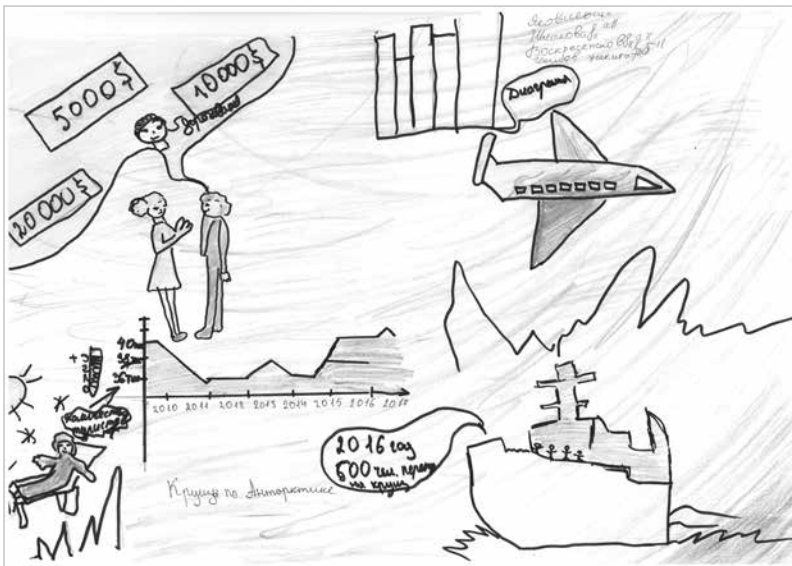
Инфографика «Жизнь полярника»



Инфографика «Туризм в Антарктиде»



Инфографика «Жизнь полярника»



Инфографика «Туризм в Антарктиде»



Инфографика «Жизнь полярника»

Приложение 4. Материалы к этапу № 3

Задания этапа 1 «Игра «Удивительная Антарктида»

Категория «Характеристика материка»:

1. 10 б. Какой климатический пояс преобладает в Антарктиде?
2. 20 б. Назовите крупнейший действующий вулкан на территории Антарктиды.
3. 30 б. Какую часть льдов суши содержит льды Антарктиды?
4. 40 б. Кем, по предположению ученых, могли быть первые люди, достигшие Антарктиды?
5. 50 б. Как называется самый крупный шельфовый ледник в Антарктиде?

Категория «Моря и океаны»:

1. 10 б. Океаны, омывающие берега Антарктиды?
2. 20 б. Назовите четыре моря, омывающих берега Антарктиды.
3. 30 б. Сколько морей, омывающих берега Антарктиды?
4. 40 б. Все омывающие Антарктиду моря, кроме морей Скотта и Уэдделла, являются...
5. 50 б. Какой русский мореплаватель в 1819 году, командуя шлюпами «Восток» и «Мирный», первым совершил плавание вокруг Южного Ледовитого материка?

Категория «Флаги стран»

1. 10 б. Флаг Бразилии.
2. 20 б. Флаг Австралии.
3. 30 б. Флаг Индии.
4. 40 б. Флаг Норвегии.
5. 50 б. Флаг Аргентины.

Категория «Животный и растительный мир»

1. 10 б. Как называется вид пингвинов, которой был открыт экспедицией Ф. Беллинсгаузена. Самый крупный и тяжелый из современных видов семейства пингвиновых?
2. 20 б. Какая природная зона начала активно формироваться на Антарктическом полуострове в результате глобального потепления?
3. 30 б. Из растений встречаются цветковые, папоротниковые, лишайники, грибы, бактерии и водоросли (в оазисах). Что такое оазис в Антарктиде?
4. 40 б. Кот в мешке (вопрос передается любой другой команде, команда, которая передает, может задать любой вопрос).
5. 50 б. Какая область с прилегающими островами имеет самые благоприятные на материке климатические условия? Здесь произрастают два вида цветковых растений — луговик антарктический и колобантус Кито.

Категория «Вопрос на засыпку»

1. 40 б. Назовите главную реку Антарктиды. Из-за экстремальных климатических условий она течет два месяца во время антарктического лета. Ее длина 40 км.
2. 50 б. Почему на континенте нет летающих насекомых?
3. 60 б. Сколько сейчас времени в Антарктиде? Какой часовой пояс?
4. 70 б. Почему Антарктида — лучшее место для изучения метеоритов?
5. 80 б. Почему название материка происходит от древнего слова «Арктикос», что переводится буквально как «напротив медведя»?

Приложение 5.**Рефлексия**

Таблица для проведения рефлексии

Мне СОМ по географии...	Потому что...	Можно было бы изменить/добавить...	Я узнал/узнала...	Я научился/научилась...

Приложение 6. Полезные ссылки

1. Infoniak. ru — Режим доступа: <https://www.infoniac.ru/news/10-interesnyh-faktov-ob-Antarktide.html>
2. Антарктида: Джесси Рассел — Москва, Книга по Требованию, 2012 г. — 60 с.
3. Грейгъ О. Операция «Антарктида», или Битва за Южный полюс. — СПб.: Эксмо, Алгоритм, 2010 — 352 с.
4. Смикиклас М. Инфографика. Коммуникация и влияние при помощи изображений. — СПб.: Питер, 2014.
5. Таузленд М. Инфографика. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014
6. Лазарев М.П. Три кругосветных путешествия. — М.: Эксмо, 2013 г. — 480 с.
7. Большаков В. Черное солнце. — СПб: АСТ, Астрель-СПб, Полиграфиздат, 2011. — 416 с.

Мамеева-Шварцман Ирина Михайловна

учитель физики СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»,
Республика Крым

mameeva-schvartsman@rambler.ru



МАМЕЕВА-ШВАРЦМАН И.М. ЭКСПЕРИМЕНТАРИУМ «КТО В „АРТЕКЕ“ ВСЕХ БЫСТРЕЕ?»

I. Общая характеристика занятия

Название (тема) модуля	«Кто в „Артеке“ всех быстрее?»
Краткое описание модуля (аннотация)	11-я смена 2017 г. в «Артеке» называлась «Кого мы назовем Учителем», ключевым событием смены был День учителя, отмечаемый ежегодно 5 октября. Участники экспериментариума готовят поздравления своим любимым учителям и для отправки направляются на «Почту «Артека», где начинается проблемная ситуация: почта временно не работает, а поздравления необходимо отправить как можно быстрее. У «Почты «Артека» обучающиеся распределяются по группам для проведения исследований на различных территориях детского центра (ферма, автобаза и морской порт). В ходе работы им предстоит выяснить, кто или что поможет доставить важное послание в кратчайшие сроки и как движется то, что рядом, но невидимо для нас. А для этого придется научиться хорошо понимать смысл таких понятий, как «механическое движение», «траектория», «путь» и «скорость». Итогом занятия станет «Скоростной рейтинг «Артека» и готовые к отправке собственноручно оформленные поздравления для тех, кого можно назвать Учителем
Даты проведения	Сентябрь — октябрь 2017 г.
Название и номер смены	«Кого мы назовем Учителем» (11-я смена)

Возрастная группа обучающихся	7-е классы
Предметные области	Физика , история, биология, география
Разработчик модуля	Мамеева-Шварцман Ирина Михайловна , учитель физики СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек», Республика Крым
Реализаторы модуля	<ul style="list-style-type: none"> • Мамеева-Шварцман Ирина Михайловна — учитель физики СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»; • Оксана Викторовна Шевченко — представитель тематического партнера «Артека» ФГУП «Почта России»; • сотрудник морпорта «Артека»; • сотрудник фермы «Артека»; • сотрудник автохозяйства «Артека»
Цель модуля	Создание условий для развития у обучающихся компетенций учебно-исследовательской деятельности при изучении темы «Агрегатные состояния вещества. Механическое движение. Скорость»
Задачи модуля и ожидаемые результаты	<p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выделить с обучающимися особенности движения молекул в разных агрегатных состояниях; 2) ввести новые физические термины (агрегатное состояние вещества, механическое движение, прямолинейное равномерное движение, путь, траектория, скорость, единицы измерения скорости); 3) научить обучающихся экспериментальным путем изучать зависимость пути от времени при прямолинейном равномерном движении, измерять скорость и решать задачи на расчет скорости, пути и времени движения; 4) повысить интерес обучающихся к самостоятельной исследовательской деятельности, сформировать понимание того, что весь мир вокруг является объектом познания; 5) привлечь обучающихся к применению полученных предметных знаний в повседневной жизни для прогнозирования последствий принимаемых решений и при создании творческих продуктов. <p>Ожидаемые результаты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>предметные</i>: обучающиеся будут иметь представление об агрегатных состояниях вещества и различиях в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; о механическом движении (прямолинейном, криволинейном, равномерном, неравномерном,

	<p>поступательном, колебательном), траектории, пути, скорости; им будет предоставлена возможность экспериментальным путем изучать зависимость пути от времени и измерять скорость при прямолинейном равномерном движении;</p> <p>2) <i>метапредметные</i>: обучающиеся овладеют навыками работы в группе; научатся находить вокруг себя объекты для исследования и определять области применения новых знаний; будут уметь опираться на культурно-исторический опыт предшествующих поколений, дополняя (подтверждая/опровергая) его достижениями современности; укрепят навыки устной и письменной речи, умения формулировать и аргументировать собственную позицию по актуальным вопросам;</p> <p>3) <i>личностные</i>: у обучающихся повысится познавательный интерес; проявится исследовательское отношение к истории нашей страны в целом и Крыма в частности; усовершенствуются творческие способности и практические умения, будет развиваться стремление к самостоятельности в приобретении знаний, будут формироваться способности обосновывать и оценивать результаты своих действий и развиваться творческая инициатива</p>
Педагогические и образовательные технологии	<ul style="list-style-type: none"> • Экспериментариум; • обучение вне стен классной комнаты
Используемые площадки проведения модуля	<ul style="list-style-type: none"> • Почта «Артека»; • ферма «Артека»; • морпорт «Артека»; • автохозяйство «Артека»
Тематические партнеры	ФГУП «Почта России»
Продукты сетевого образовательного модуля	<ul style="list-style-type: none"> • Заполненные обучающимися оценочные листы учебно-исследовательской деятельности; • брошюра «Скоростной рейтинг „Артека“»
Формы контроля результатов	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнение исследовательских заданий; • заполнение рефлексивно-оценочной части; • самооценка индивидуальной работы; • взаимооценка работы в группах; • наблюдение учителя за работой обучающихся в течение занятия

<p>Необходимое оборудование, обеспечение</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Автобус (1 на 30 посадочных мест или 3 по 10 мест); • таблицы по физике; • мультимедийный экран; • ноутбуки с доступом в Интернет, программным обеспечением цифровой и виртуальной лабораторий; • секундомер; • измерительная рулетка; • флипчарт (офисная доска) с маркерами; • магнитики для флипчарта; • белая офисная бумага А4; • цветная офисная бумага А4; • белый картон А4; • фломастеры/карандаши/мелки восковые; • точилка; • ластик; • скотч широкий; • ножницы; • клей ПВА
---	---

II. Ход учебного занятия

Данный экспериментариум состоит из двух частей длительностью по 90 минут каждая (две пары учебных занятий):

1. «Праздничная экспресс-почта»;
2. «В быстром мире невидимок».

Ниже представлено описание первой части.

Часть 1. Праздничная экспресс-почта

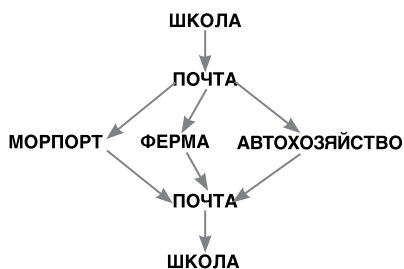
Если вспомнил ты внезапно, что поздравить надо друга, поспеши скорей на почту.

Или... может быть, на ферму? К лошадям и голубям?

Хочешь, к морю. Там есть катер, быстро мчит что по волнам.

В общем, что бы ты ни выбрал, все письмо твое доставит.

Нужно лишь прийти к нам в гости, чтобы в срок оно дошло.



Места проведения учебного занятия:

- 1) встреча с детьми в школе;
- 2) мотивация по пути от школы к почте;
- 3) проблемная ситуация на почте;
- 4) исследовательская работа в порту, на ферме и автобазе;
- 5) подведение итогов на почте;
- 6) рефлексия по пути к школе.

Ибо с нами ты узнаешь скорости, каких быстрей не бывало здесь в «Артеке»,
 Рейтинг коих мы составим и всех вовремя поздравим изостудией своей.
 А в награду за старанья будут вам велики знания о движении вещей,
 О профессиях «Артека», о Днях почты и письма
 И о том, что везде с нами, куда ни глянь, учителя.

Этапы	Формы взаимодействия	Место	Время
Оргмомент	Приветствие обучающихся. Знакомство. Проведение инструктажа обучающихся по правилам техники безопасности на занятиях по физике	Школа	10 мин.

Мотивация, создание проблемной ситуации

Дорога от школы до почты (10 мин.)

Рассуждения по тематике смены. Обучающимся предлагаются вопросы для обсуждения:

Кого мы назовем учителем?

Только ли людей с такой профессией?

Кто и чему нас тоже учит?

А чему вы можете научить?

Предложение от учителя всем дружно отправиться на почту и разослать поздравления с Днем учителя всем тем, кого можно назвать учителем.

По дороге к почте беседа о работниках связи. Можно ли их назвать учителями? Чему у них можно научиться? Сообщение о Международной неделе письма 3–9 октября и Всемирном Дне почты (9 октября).

Приходим, а почта не может нас обслуживать некоторое время.

В ожидании приема объявляется поиск других возможных способов доставки писем из детского центра.

Каким другим способом можно из «Артека» отправить сделанное своими руками послание? (Морской и сухопутный транспорт, морские и наземные животные, птицы и т.д.)

А как узнать, чем или кем быстрее, чтобы успеть к празднику?



Почта принять не может



Обсуждение других возможных способов доставки

Что указывает на быстроту движения?

Какая физическая величина?

Как ее узнать?

Если измерить, то чем? (Спидометром, лагом.)

Для всех ли видов передвижения подходит этот прибор?

А что делать, если нельзя применить такой прибор? (Рассчитать скорость по измеренному времени и расстоянию.)

Если рассчитать, то как?

По какой формуле?

Какие величины в нее входят?

Как узнать их значения?

Какими приборами можно их измерить? (Линейка, эхолот и часы.)

Деление на группы и целеполагание

Почта «Артека» (15 мин.)

Все участники занятия случайным образом выбирают себе по одной карточке с фотографией одного из средств передвижения: машины автохозяйства «Артека», морской транспорт порта «Артека», животные фермы «Артека». Таким образом, все участники экспериментариума объединяются в три группы: «Автохозяйство», «Морпорт», «Ферма».

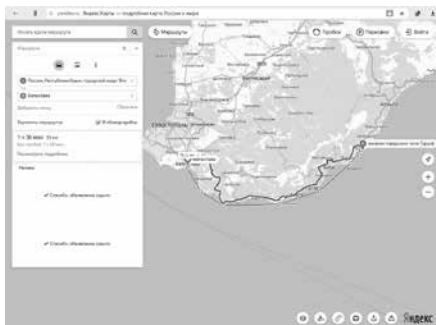
Каждый обучающийся получает индивидуальный оценочный лист, включающий и групповые задания:

- 1) записать способ передачи корреспонденции средствами передвижения своей группы;
- 2) узнать скорости по итогам экспериментальных исследований (прямое или косвенное измерение);
- 3) выполнить перевод единиц в СИ;
- 4) вычислить путь письма, измерив на дорожной карте длину траектории до Балаклавы для общего сравнения и до своего домашнего региона (индивидуально, для быстро справляющихся с основным

Есть карточки с изображением голубя и дельфина, о которых подготовлена интересная информация (перенос почтовыми голубями флешки с видео быстрее интернета в некоторых местах; служба боевых дрессированных дельфинов в Севастопольской бухте).



Путь по суше и небу



Путь по воде или под водой

заданием), не забыв учесть при этом вид траекторий движения (по суше, воде и воздуху), отличия понятий «траектория» и «путь», масштаб карты, способ определения расстояния на ней, основные единицы измерения для записи результатов;

5) рассчитать время доставки отправления (в сутках, часах и секундах);

6) внести наибольшие значения получившихся скоростей и наименьшее время доставки (до Балаклавы) в общую сравнительную таблицу на флипчарте (доске);

7) назвать возможные причины задержки отправок в пути.

Группы обучающихся после фронтального обсуждения с учителем всех заданий отправляются в сопровождении вожатых к местам исследований (автохозяйство, морпорт, ферма) и по дороге распределяют предстоящую работу между собой, планируют свои действия.

Работа в группах

Морской порт, автохозяйство и ферма «Артека» (25 мин.)

Группы, каждая на своем пункте, измеряют прямым или косвенным способом скорости предоставленных им сотрудниками данных организаций средств передвижения (например, автобус, катер, собака, лошадь), узнают информацию о скоростях, развиваемых другими движущимися объектами в «Артеке» (например, карета скорой помощи, дельфин, голубь). Заполняют оценочные листы.

По дороге к почте обсуждают полученные данные, выбирая самый быстрый способ доставки на их объекте для внесения его в общий сравнительный рейтинг скоростей.

Работа на почте

Почта «Артека» (20 мин.)

Работники почты готовы принять

Балаклава выбрана пунктом назначения для почтовых отправок, потому что в нее можно попасть и по суше (машины, животные), и по небу (голубь), и по морю (катер, дельфин), а заодно и обсудить работу боевых дельфинов. Также можно выбирать любые другие прибрежные города.



Измерение скорости передвижения на лошади



Измерение скорости собаки



Голуби «Артека»



Морпорт



Измерение скорости катера



Задание выполнено

нас и знакомят ребят со способами и сроками почтовой доставки из «Артека» в Балаклаву, обращая внимание на возможные задерживающие факторы. Всем группам предоставляется информация о сроках доставки в другие регионы Российской Федерации.

На флипчарте/доске заполняется общая сравнительная таблица с самыми высокими полученными в ходе исследований скоростями и почтовыми данными. Выбирается наиболее предпочтительный по скорости и надежности способ артековской доставки корреспонденции. Комплектуется заполненными страницами «Скоростной рейтинг „Артека“».



Почта



Рассказ о сроках доставки и о почтовых карточках



Оценочные листы и скоростной рейтинг



Почтовые карточки с марками



«Уголок» РОСИЗО

Творческая работа. Взаимодействуя со специалистами тематического партнера «Артека» — ГМВЦ «РОСИЗО», участники экспериментариума оформляют поздравительные почтовые карточки, выбирая подходящие красящие инструменты в зависимости от типа поверхности для рисования. В ходе творческой работы обучающихся сотрудник почты «Артека» рассказывает об истории почтовых отправлений. Желаящие могут исследовать зависимость скорости оформления рамки почтовой карточки от выбранных красящих средств (фломастер, карандаш, пастель), для этого измерив периметр и затраченное время.



Рабочие листы

Итоги, рефлексия

Почта «Артека» (5 мин.)

Работа с рефлексивно-оценочной частью рабочих листов.

Дорога в школу (5 мин.)

Рекомендации по выполнению самостоятельной исследовательской деятельности в детском лагере: рассчитать скорости своего артековского движения в течение одного дня, результаты представить в виде «Физических заметок «Артековское движение»» (желательно в электронном виде, фото, видео).

Часть 2. В быстром мире невидимок

Места проведения учебного занятия: школа, парк.

Чтобы в быстрый мир попасть,

Скорость свою надо знать.

Да еще б сравнить неплохо

Было бы ее с другой,

Например, молекул чая,

Или кофе, или красок.

Восхищаясь кривизной

Диффузии в воде цветной,

Кофе запахи вдыхая,

Замочив пакетик чая,

Скоростей ведя расчет,

Кропотливо изучая

Их зависимость от жара,

Вы получите отчет,

Кто в классе медленнее пара,

И кому в этом почет.

Заполните		
1.	Для меня открытием стало	АРТЕИ
	Что своим путем доставить письмо	
2.	Вспомнилось	
	Что раньше почту доставляли пилунами	
3.	Были трудности при	
	поиске информации	
4.	У меня получалось	
	открыть анкету карты	
5.	Мне это пригодится, чтобы	
	знать какими образом доставить письмо	
	повысить скорость работы	
6.	Я предлагаю	
	Самооценка (от 1 до 5 баллов):	
	Взаимооценки: 4,4	
a)	Черымова Настя	
	подпись	расшифровка
Заполните		
1.	Для меня открытием стало	АРТЕИ
	это на физике	
	информацию доставки	
2.	Вспомнилось	
	навыки вычисления	
3.	Были трудности при	
	вычислении t, S, U, при работе в интернете	
4.	У меня получалось	
	вычислить sin, cos, делясь доставкой	
5.	Мне это пригодится, чтобы	
	правильно рассчитать свое время в пути доставки	
6.	Я предлагаю	
	всем изучать эту тему	
	Самооценка (от 1 до 5 баллов): 5	
	Взаимооценки: 5	
a)	Климова К.В.	

Рефлексивно-оценочный блок

Этапы	Формы взаимодействия	Место	Время
Оргмомент	Приветствие обучающихся. Установление готовности класса к началу занятия	Школа	5 мин.
Мотивация, создание проблемной ситуации	Логические рассуждения: «Кого или что мы назовем учителем по движению? → Назовите мастеров вечного движения. Как они движутся? Одинаково ли для всех веществ? От чего зависит характер их движения? Выдвиньте гипотезу. Предложите способ продемонстрировать это движение и рассчитать его скорость»		10 мин.

Деление на группы по агрегатным состояниям вещества

Школа (15 мин.).

Деление на три группы с помощью ассоциативных карточек с предметным содержанием по физике, необходимым для проверки знаний и для дальнейшей работы (жидкие, твердые и газообразные вещества).

Выявление чего-то общего, их объединяющего.

Сравнение взаимного положения и движения молекул одного и того же вещества, но в разных агрегатных состояниях.

Получение и обсуждение заданий группами. Планирование работы в группах и распределение обязанностей.

Исследуемое движение	Определение скорости движения		Описание движения	
	$S, м$	$t, с$	$v, м/с$	
1. Скольжение или	Первая четверть $s_1 =$	$t_1 =$	$v_1 = \frac{S_1}{t_1} = \frac{S_1 + S_2 + S_3}{t_1}$	Прямолинейное или криволинейное
	Вторая четверть $s_2 =$	$t_2 =$	$v_2 = \frac{S_2}{t_2}$	Равномерное или неравномерное
	Весь путь $s_3 =$	$t_3 =$	$v_3 = \frac{S_3}{t_3}$	Равномерное или неравномерное
2. Броуновское движение (в капле воды)	Первая четверть $s_1 = 0,04$	$t_1 = 10$	$v_1 = \frac{S_1}{t_1} = \frac{S_1 + S_2 + S_3}{t_1}$	Прямолинейное или криволинейное
	Вторая четверть $s_2 = 0,04$	$t_2 = 17$	$v_2 = \frac{S_2}{t_2}$	Равномерное или неравномерное
	Взрывная половина $s_3 = 0,08$	$t_3 = 2,9$	$v_3 = \frac{S_3}{t_3}$	Равномерное или неравномерное
3. Броуновское движение (в капле масла)	Первая четверть $s_1 = 0,04$	$t_1 = 2$	$v_1 = \frac{S_1}{t_1} = \frac{S_1 + S_2 + S_3}{t_1}$	Прямолинейное или криволинейное
	Вторая четверть $s_2 = 0,04$	$t_2 = 7$	$v_2 = \frac{S_2}{t_2}$	Равномерное или неравномерное
	Взрывная половина $s_3 = 0,08$	$t_3 = 2,5$	$v_3 = \frac{S_3}{t_3}$	Равномерное или неравномерное
Особенности кинематики исследования	Выводы:		Особенности распространения и движения молекул	
	$v_1 = 0,002$ $v_2 = 0,002$ $v_3 = 0,004$ $v_4 = 0,002$ $v_5 = 0,002$ $v_6 = 0,002$		$v_1 = 0,002$ $v_2 = 0,002$ $v_3 = 0,004$ $v_4 = 0,002$ $v_5 = 0,002$ $v_6 = 0,002$	

Рабочий лист



Определение скорости распространения запаха кофе (сухого)

Работа в группах

Школа, парк (30 мин.).

Экспериментальное изучение зависимости пути от времени, измерение скорости и определение равномерности прямолинейного движения: смоделированных группами молекул, индивидуально каждым обучающегося, всплывающего пузырька воздуха в глицерине, молекулы кофе в воздухе, молекулы чая и красок в холодной и горячей воде.



Исследование скорости распространения запаха кофе (в кипятке)



Исследование диффузии краски в холодной воде



Исследование диффузии краски в горячей воде



Исследование диффузии чая

Итоги, рефлексия

Обработка и сравнение результатов. Обмен мнениями о возможности проведения еще каких-нибудь измерений.

Кабинет физики (15 мин.)

Исследуемое движение	Определение скорости движения			Описание движения
	S, м	t, с	v, м/с (средняя скорость v _{ср} , м/с)	
1. Прокатывание шара	Первая четверть S ₁	0,100	0,100	Правильное или неправильное? Равномерное или неравномерное?
	Вторая четверть S ₂	0,100	0,100	
2. Движение шарика	Первая половина S ₁	0,100	0,100	Правильное или неправильное? Равномерное или неравномерное?
	Вторая половина S ₂	0,100	0,100	
3. Движение шарика	Первая четверть S ₁	2,5	0,012	Правильное или неправильное? Равномерное или неравномерное?
	Вторая четверть S ₂	2,12	0,010	
4. Движение шарика	Первая половина S ₁	2,5	0,012	Правильное или неправильное? Равномерное или неравномерное?
	Вторая половина S ₂	2,5	0,012	
Описание алгоритма исследования				Особенности расположения и движения молекул в разных агрегатных состояниях
1. Наблюдать за движением шарика. 2. Измерять время. 3. Вычислить в секунду прокатки. 4. Сделать вывод о равномерности движения шарика.				
Исследователь: <u>Александр Карпович Сидоров</u> <u>Татьяна</u> <u>7E</u>				1. В коллоидной среде движение хаотичное. 2. В жидком состоянии движение хаотичное.
Вывод о закономерностях движения: <u>В жидком состоянии скорость движения хаотична, в жидком состоянии хаотично.</u>				

Результаты (2 часть)

Заполнение оценочных листов примерами механического движения из жизни «Артека».

Кабинет физики (10 мин.)

Примеры механического движения из жизни «Артека»	
Прямоелинейное	движение по прямой
Криволинейное	вращательное движение
Равномерное	в прямой линии
Неравномерное	вращательное движение
Положение на движение молекул вещества в газообразном агрегатном состоянии	вдоль по прямой линии
Положение на движение молекул вещества в жидком агрегатном состоянии	вдоль по прямой линии
Положение на движение молекул вещества в твердом агрегатном состоянии	вдоль по прямой линии
Чему вы научил данный экспериментарий?	
Измерение	
Вы можете научить этому других? Да	
Так кого мы называем учителями? Да	
СПАСИБО ЗА УЧАСТИЕ!	
XI смена в МДЦ «Артек» 24.09 - 15.10.2017	
	

Примеры механического движения

Работа с рефлексивно-оценочной частью индивидуальных листов.

Кабинет физики (5 мин.)

Вывод о полученных навыках исследования движения: Мы научились измерять скорость молекул.

Вывод 1

Вывод о полученных навыках исследования движения: мы научились определять скорость движения краски в воде и среднюю скорость движения

Вывод 2

Исследователи: Алина Кадетова, Попова Яюлина 7Е

Вывод о полученных навыках исследования движения: мы научились просчитывать среднюю скорость, узнали в какой воде диффузия происходит быстрее

Вывод 3

III. Анализ проведенного учебного занятия

Отзывы детей

На сканах представлены работы и отзывы следующих обучающихся:

- Бутакова Елизавета (г. Иркутск), детский лагерь «Янтарный», 7-й отряд;
- Сербина Софья (г. Москва), детский лагерь «Морской», 13-й отряд;
- Сычева Мария (г. Киров), детский лагерь «Морской», 11-й отряд.

От кого Бутакова Елизавета
 Откуда г. Москва, ул. Восточная, 10/11, корпус 1
 (Имя, адрес, телефон)
 (Место места проживания)
 (Дата отправления) 7.Е 7.Сентября
 (Дата приема)

Кто в «Артек» всех быстрее?
 Экспериментариум по физике в 7 классе

Кому Учитель физики Ирина Михайловна
 Куда Республика Крым, г. Симферополь, ул. Ленинградская, 255А, Школа

Имя места назначения 298645

APTEK
 ВОСТОК РОССИИ

Бутакова Е. 1

От кого Сербина Серафима
 Откуда г.п. Морской, 13 корпус, 7-32 корпус
 (Имя, адрес, телефон)
 (Место места проживания)
 (Дата отправления) 7.Е 7.Сентября
 (Дата приема)

Кто в «Артек» всех быстрее?
 Экспериментариум по физике в 7 классе

Кому Учитель физики Ирина Михайловна
 Куда Республика Крым, г. Симферополь, ул. Ленинградская, 255А, Школа

Имя места назначения 298645

APTEK
 ВОСТОК РОССИИ

Сербина С. 1

Способ доставки из «Артек» в Симферополь Путь S, км

Место исследования Физика Путь Россия

Доступный здесь способ доставки Письмо Высокоскоростное письмо

Письмо	✓	✓	✓	✓
Высокоскоростное письмо	✓	✓	✓	✓
Высокоскоростное письмо	✓	✓	✓	✓
Высокоскоростное письмо	✓	✓	✓	✓

Путь S 480 км

Средняя скорость и м/с 1,5

Время t 320

Замечание

- Для меня открытым стало только доставка письма
- Выполнено 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
- Были трудности при перевод единиц измерения
- У меня получалось быстро
- Мне это пригласило, чтобы продолжить работу
- Я предвзвела сделать такие же работы

Самостоятельно от 1 до 3 баллов: 4
 Выполнила: А

С. Бутакова по технике безопасности на занятиях физики ознакомлена С. Бутакова

Бутакова Е. 2

Способ доставки из «Артек» в Симферополь Путь S, км

Место исследования Физика Путь Россия

Доступный здесь способ доставки Письмо Высокоскоростное письмо

Письмо	✓	✓	✓	✓
Высокоскоростное письмо	✓	✓	✓	✓
Высокоскоростное письмо	✓	✓	✓	✓
Высокоскоростное письмо	✓	✓	✓	✓

Путь S 480 км

Средняя скорость и м/с 1,5

Время t 320

Замечание

- Для меня открытым стало только доставка письма
- Выполнено 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
- Были трудности при перевод единиц измерения
- У меня получалось быстро
- Мне это пригласило, чтобы продолжить работу
- Я предвзвела сделать такие же работы

Самостоятельно от 1 до 3 баллов: 4
 Выполнила: С. Сербина

С. Сербина по технике безопасности на занятиях физики ознакомлена С. Сербина

Сербина С. 2

От кого Сычева Мария
 Откуда г.п. Морской, 13 корпус, 7-32 корпус
 (Имя, адрес, телефон)
 (Место места проживания)
 (Дата отправления) 7.Е 7.Сентября
 (Дата приема)

Кто в «Артек» всех быстрее?
 Экспериментариум по физике в 7 классе

Кому Учитель физики Ирина Михайловна
 Куда Республика Крым, г. Симферополь, ул. Ленинградская, 255А, Школа

Имя места назначения 298645

APTEK
 ВОСТОК РОССИИ

Сычева М. 1

Способ доставки из «Артек» в Симферополь Путь S, км

Место исследования Физика Путь Россия

Доступный здесь способ доставки Письмо Высокоскоростное письмо

Письмо	✓	✓	✓	✓
Высокоскоростное письмо	✓	✓	✓	✓
Высокоскоростное письмо	✓	✓	✓	✓
Высокоскоростное письмо	✓	✓	✓	✓

Путь S 480 км

Средняя скорость и м/с 1,5

Время t 320

Замечание

- Для меня открытым стало только доставка письма
- Выполнено 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
- Были трудности при перевод единиц измерения
- У меня получалось быстро
- Мне это пригласило, чтобы продолжить работу
- Я предвзвела сделать такие же работы

Самостоятельно от 1 до 3 баллов: 4
 Выполнила: С. Сычева

С. Сычева по технике безопасности на занятиях физики ознакомлена С. Сычева

Сычева М. 2

Самоанализ, рефлексия

Более интересными и эффективными занятия в формате экспериментариума делают такие его особенности, как:

- тематическое содержание, соответствующее драматургии смены в «Артеке»;
- насыщенность практическими видами работ;

- непривычные для обучающихся площадки проведения школьных занятий;
- возможность применения в реальной жизни предметных знаний.

В данном учебном занятии для детей, судя по их азарту и росту активности, самым интересным было:

- в первой части — непосредственное измерение скоростей подвижных объектов «Артека»;
- во второй части — измерение скоростей и оценка равномерности как своего личного движения, так и распространения запаха с окрашиванием воды, выяснение зависимости интенсивности наблюдаемой диффузии от температуры смешиваемых веществ.

Затруднения у обучающихся вызывали задания вычислительного характера. В решении этой проблемы хорошо помогает составление более подробных алгоритмов с необходимыми подсказками, с образцами действий.

При планировании проведения данного занятия необходимо учесть:

- вероятность участия детей с индивидуальными особенностями и персональными образовательными потребностями (необходимо с учетом индивидуального подхода включать таких ребят в посильную для них практическую деятельность);



Работа с Интернетом



Изучение своей скорости



Определение равномерности движения Lego-модели (дополнительное задание)



Составление рейтинга

- невозможность выезда из-за непогоды или отсутствия транспорта, сопровождающих (в таком случае вместо прямых измерений обучающиеся находят в Интернете средние значения скоростей исследуемых объектов и примеры скоростных рекордов Крыма).

Заключение

Обобщая все выше изложенное, могу с уверенностью сказать, что учебные занятия по физике в формате экспериментариума значительно интереснее для обучающихся в сравнении с традиционной классно-урочной системой.

Ребята, принимая участие в таких тематических «спектаклях», ненавязчиво вовлекаются в предметное содержание нескольких учебных дисциплин, что способствует:

- повышению интереса детей к обучению;
- росту их стремления к расширению своего кругозора;
- профориентации и многому другому.

Формат экспериментариума очень удобен и перспективен, но требует большой предварительной подготовки учителя. Учитель выступает в роли невидимого детьми режиссера, управляющего ими, как героями квеста, вовлекая их в разнообразные сценарии-ловушки, побуждающие игроков к тщательному обдумыванию каждого своего шага, что, несомненно, является хорошей репетицией перед участием в неизбежном для ребят квесте «Жизнь по физическим законам».

Audentes fortuna juvat...

Приложения

Приложение 1.1. Рабочий лист обучающихся (индивидуальный)

От кого _____

Откуда _____




Индекс места отправления

Лагерь, отряд, класс

Кто что в «Артек» всех быстрее?
 Экспериментарии по физике в 7 классе

Кому Учителю физики Ирине Михайловне

Куда Респ. Крым, г. Ялта, пгт. Гурзуф,
ул. Ленинградская, д. 55А, Школа

Индекс места назначения

298645

Способ доставки из «Артека» в ...		Почта России		
Место исследования		письмо	багдероль	посылка
Доступный здесь способ доставки				
Движение ...	Прямолинейное			
	Криволинейное			
	Равномерное			
	Неравномерное			
Путь S	м			
	км			
	морская миля			
Средняя скорость $v_{ср.}$	м/с			
	км/ч			
	узел			
Время t	с			
	ч			
	сут.			
Место для вычислений				

Заполните 

1. Для меня открытием стало _____
2. Вспомнилось _____
3. Были трудности при _____
4. У меня получалось _____
5. Мне это пригодится, чтобы _____
6. Я предлагаю _____

Самооценка (от 1 до 5 баллов): _____

Взаимосообщения: _____

С правилами по технике безопасности на занятиях физики ознакомлен(а)

подпись _____ расстановка

Исследуемое движение	Определение скорости движения			Описание движения	
	$S, \text{ м}$	$t, \text{ с}$	$v, \text{ м/с}$		
1. Своя ходьба	Первая четверть $s_1 =$		$v_{\text{ср.}} = \frac{v_1 + v_2 + v_3}{3} =$ $= \frac{\quad}{3} =$	Прямолинейное или криволинейное	Равномерное или неравномерное
	Первая половина $s_2 =$				
	Весь путь $s_3 =$				
2.	Первая четверть $s_1 =$		$v_{\text{ср.}} = \frac{S_1 + S_2 + S_3}{t_1 + t_2 + t_3} =$ $= \frac{\quad}{\quad} =$	Прямолинейное или криволинейное	Равномерное или неравномерное
	Вторая четверть $s_2 =$				
	Вторая половина $s_3 =$				
3.	Первая четверть $s_1 =$		$v_{\text{ср.}} = \frac{S_1 + S_2 + S_3}{t_1 + t_2 + t_3} =$ $= \frac{\quad}{\quad} =$	Прямолинейное или криволинейное	Равномерное или неравномерное
	Вторая четверть $s_2 =$				
	Вторая половина $s_3 =$				
Описание алгоритма исследования		Вычисления		Особенности расположения и движения молекул	
		$v_1 =$ $v_2 =$ $v_3 =$		2.	
				3.	



Вывод о полученных навыках исследования движения: _____

Примеры механического движения из жизни «Артека»

Прямолинейное _____

Криволинейное _____

Равномерное _____

Неравномерное _____

Похожее на движение молекул вещества в газообразном агрегатном состоянии _____

Похожее на движение молекул вещества в жидком агрегатном состоянии _____

Похожее на движение молекул вещества в твёрдом агрегатном состоянии _____

Чему вас научил данный экспериментарий?

Вы можете научить этому других? _____


Так кого мы назовём учителем? _____

СПАСИБО ЗА УЧАСТИЕ!

XI смена в МРЦ «Артек» 24.09-15.10.2017



Приложение 1.2. Рабочий лист для групповой работы

1. Место исследования **АВТОХОЗЯЙСТВО** **МОРПОРТ** **ФЕРМА** 

2. Перечислите имеющиеся здесь профессии _____

3. Когда их профессиональные праздники? _____

4. Чему вы можете научиться у представителей этих профессий? _____

5. Скорость _____ чего/кого _____ вам _____ удалось _____ исследовать экспериментально? _____

6. Какие трудности у вас возникали при этом, и как вы с ними справились? _____

7. Скорости остальных способов доставки узнайте у работников места исследования или в Интернете

8. Рассчитайте сроки доставки послания в пункт назначения, единый для всех участников эксперимента

9. Перечислите рассматриваемые вами движущиеся объекты в порядке возрастания их сроков доставки из морпорта «Артека» в ...

Название											
Время t, ч											
№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

10. Какому способу доставки вы отдаёте предпочтение и почему? _____

11. Назовите причины возможной задержки доставки выбранным способом и советы по их устранению? _____

12. В каких случаях целесообразно использовать именно этот способ доставки? Приведите примеры жизненных ситуаций, оправдывающих такой выбор _____

13. Исследователи _____



Приложение 1.3. Скоростной рейтинг «Артека»

От кого Участников экспериментариума по физике «Кто в «Артеке» всех быстрее?»

Откуда _____

_____ Индекс места отправления

АРТЕК

ПОЧТА РОССИИ

Скоростной рейтинг «Артека»

Кому ФГБОУ «МДЦ «Артек»

Куда Респ. Крым, г. Ялта, пгт. Гурзуф,
ул. Ленинградская, д. 55А, Школа

_____ Индекс места назначения

298645

— — — — —

2	9	8	6	4	5
---	---	---	---	---	---

Если вспомнил ты внезапно, что поздравить надо друга, поспешил скорей на почту.

Или... может быть, на ферму? К лошадям и голубям?

Хочешь, к морю. Там есть катер, быстро мчит что по волнам.

В общем, что бы ты ни выбрал, всё письмо твоё доставит.

Нужно лишь прийти к нам в гости, чтобы в срок оно дошло.

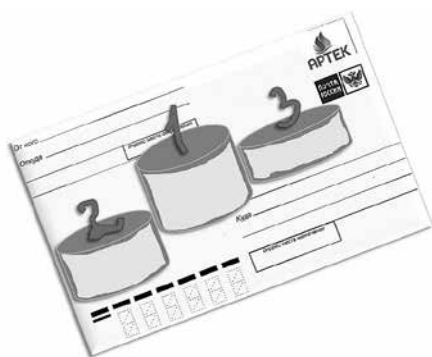
Ибо с нами ты узнаешь скорости, каких быстреей не бывало здесь в "Артеке",

Рейтинг коих мы составили и всех вовремя поздравим изостудией своей.

А в награду за старанья будут вам велики знания о движении вещей,

О профессиях "Артека", о Днях почты и письма

И о том, что везде с нами, куда ни глянь, учителя.



Приложение 1.4. Карточки для деления на группы в первой части экспериментариума





Приложение 2.1. Боевые дельфины Крыма [1]

В 1967 г. в Казачьей бухте близ Севастополя в обстановке строжайшей секретности открывается первый советский военный океанариум. Его обитателями стали около полусотни дельфинов-афалин — уникальных представителей животного мира. Они не только не агрессивны по отношению к человеку, а, напротив, проявляют к нему искренний интерес. Обладают очень развитым интеллектом, вплоть до наличия самосознания, легко поддаются дрессировке, способны помнить до двух десятков команд, подаваемых человеком. Афалины подражают манере людей, копируя демонстратора, обобщают правила и формируют собственные абстрактные понятия.

К 1970-м гг. к тренировкам подключаются специалисты из нескольких десятков НИИ СССР. Специальное подразделение было создано в том числе и в Минске. Дельфинов и морских львов готовят к целому ряду операций: патрулирование, разминирование, обнаружение диверсантов, сопровождение судов и т.д. Начинаясь «учеба» с элементарного — закрепления определенных шаблонов поведения, которые поощрялись угощением. Впрочем, дельфины быстро смекнули, что к чему, и принялись самостоятельно вырабатывать специфические навыки и моделировать свои действия в зависимости от поставленных задач. Результаты опытов поражали воображение.

Во время учений в прибрежной зоне Севастопольской бухты (с очень узким входом — всего около 700 м в ширину) дельфины содержались в закрытых вольерах. Афалины, даже находясь взаперти, умудрялись «засекать» цель за полкилометра. Обнаружив пловца, они нажимали на специальную педаль,

выпуская в воздух сигнальную ракету. Дельфин поворачивался так, чтобы указать носом туда, где прятался диверсант. После того как оператор фиксировал его местоположение, дельфин самостоятельно покидал вольер и устремлялся к нарушителю. Всего дельфины сумели обнаружить цель в 80% случаев, не покидая вольера. Ночью результативность падала до 30–60% успешных локализаций, а вот в открытом море оставалась 100%.

Противостоять или бороться с боевым дельфином под водой человек практически не способен. Не говоря уже о том, чтобы обхитрить его или выйти из зоны действия сонара. Пловцы отрядов ГРУ так и не смогли проникнуть ни на один объект, охранявшийся дельфинами.

В отличие от американских морских львов, балаклавских дельфинов не обучали убивать аквалангистов. Ведь дельфин не способен отличить «своего» от «чужого», возникала опасность нападения на советских ныряльщиков. Они должны были только всеми силами дать сигнал людям об обнаружении постороннего и максимально нейтрализовать его (сорвать маску, ласты, акваланг) и вытолкать на поверхность.

В арсенале военного океанариума имелись боевые средства поражения, но на дельфинов их старались не надевать. Результаты экспериментов показали, что, убивая человека, животное испытывает мощный стресс, отказываясь в дальнейшем выполнять приказы. А вот морские львы и тюлени без всяких угрызений совести продолжали протыкать шипами враждебных аквалангистов.

С 1975 г. первая смена боевых дельфинов заступила на постоянное дежурство совместно со спецназовцами. Каждый отряд нес четырехчасовую вахту, а в целом патрулирование балаклавской бухты велось круглосуточно.

И все-таки военная служба была не слишком по душе миролюбивым и добрым морским млекопитающим.

Живые локаторы

В 1973 г. стало известно, что американцы обучили на базе в Сан-Диего нескольких дельфинов и пару касаток обнаруживать и поднимать на поверхность затонувшие торпеды. К февралю 1977 г. в рамках военного океанариума создается еще подразделение — поисковое. Обнаружение объектов понравилось дельфинам. Они стали находить даже столь мелкие предметы, как гайки и болты, однажды показанные им и впоследствии разбросанные по бухте в случайном порядке.

Черное море всегда было излюбленным полигоном для учебных стрельб. Несмотря на строгий учет и разработку планов учений, морское командование ежегодно не досчитывалось нескольких торпед. Зарывшаяся в ил торпеда становилась недосягаемой для водолазов. А вот афалины обладают настолько совершенным акустическим радаром, что заглядывают не только в ил, но и на полметра под землю. А боевые дельфины могли также различать, из чего изготовлен обнаруженный предмет: металла, дерева или бетона.

Создание службы боевых дельфинов и их содержание окупилось в течение пары лет. Афалины нашли около сотни торпед, а каждая из них стоила около 200 тыс. советских рублей. Один из дельфинов обнаружил даже потерянную

десяток лет назад автоматическую мини-подлодку. Радости военных не было предела.

Боевые дельфины стали отличными подводными фотоаппаратами, специально для них были разработаны глубоководные камеры. Представьте, что это значит — научить животное правильно наводить объектив, фокусироваться, замирать и лишь затем спускать затвор.

Неудачными можно считать лишь эксперименты с дельфинами-камикадзе и превращение их в биороботов. В первом случае умные и веселые существа каким-то сверхъестественным чутьем понимали, что их отправляют на смерть и отказывались выполнять команды. А вот попытка создать биороботов провалилась из-за сложности операций на мозге, которые требовалось совершить. Да и многие ученые задумались о нравственной стороне вопроса — слишком уж необычные результаты дали опыты с дельфинами. Уже тогда высказывались смелые предположения об истинном хозяине природы или пришельцах с другой планеты. Хотя некоторое время в Союзе продолжались эксперименты по инвазивному (внутричерепному) проникновению в разум дельфинов, но в скором времени мировая практика запретила подобные операции.

После 1991 г. военный океанариум пришел в упадок. Инструкторы уволились, а дельфины выступали исключительно в мирных целях. Некоторые были выпущены на волю. В 2000 г. три боевые афалины и одна белуха якобы были проданы Ирану «исключительно в мирных целях». Боевые дельфины США по-прежнему несут службу и даже участвовали в таких операциях, как «Буря в пустыне» и иракская война 2003–2011 гг.

Хранители балаклавского музея, который возник на месте «Объекта 820», и по сей день рассказывают о дельфинах, которые приплывают на заброшенную базу за «заданиями». Разумеется, это не воспитанные в 1970–80-е гг. животные, а их потомки. В конце 2012 г. правительство Украины (а затем и России в 2014 г.) объявило о возобновлении программы подготовки боевых дельфинов. 10 особей должны пройти специальный курс обучения. Часть боевых дельфинов до этого использовалась в рамках реабилитации детей-инвалидов. А во время недавней Олимпиады в Сочи были замечены три северных дельфина (белухи), которых охраняли военные. Как знать, возможно очень скоро всем им придется совершать рейды, выполняя свою «службу».

Приложение 2.2. Гениальный эксперимент [2]

Британские ученые поставили интереснейший эксперимент. *Почтовые голуби доставили флеш-накопители на расстояние 193 км быстрее, чем пользователи загрузили из Интернета видеоролик размером в 300 мегабайт. Такой необычный эксперимент был поставлен в Англии. По данным британских СМИ,*

десять голубей стартовали из английского графства Йоркшир и преодолели расстояние в 193 км за час с четвертью, доставив USB-накопители к месту назначения. Одновременно с началом полета экспериментаторы начали загружать из Интернета видеоролик продолжительностью пять минут и размером 300 мегабайт. К тому времени, как голуби достигли пункта назначения, ролик был загружен только на 24%. Ученые сделали вывод, что в некоторых районах Англии Интернет слишком медленный.

Приложение 3. Полезные ссылки

1. Боевые дельфины Крыма // Аналитическая газета «Секретные исследования». — 2014. — № 7. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.secret-r.net/arkhiv-publikatsij/31-2014/boevye-delfiny-kryma/>. Дата обращения: 20.09.2017.

2. Гениальный эксперимент // Exler.ru [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.exler.ru/blog/item/8583/>. Дата обращения: 20.09.2017.

3. Голуби — пионеры воздушной почты // World Post [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://world-post.org/novost/?n=12/>. Дата обращения: 20.09.2017

4. Как работала голубиная почта? // Познавательный журнал «ШколаЖизни.ру» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://shkolazhizni.ru/animal/articles/69930/>. Дата обращения: 20.09.2017.

5. Калькулятор стоимости и срока доставки // EMS Почта России [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.emspost.ru/ru/calc/>. Дата обращения: 20.09.2017.

6. Письма // Почта России [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.pochta.ru/letters>. Дата обращения: 20.09.2017

7. Самые быстрые животные // Простая фауна.ru (Все о домашних и диких животных) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://simple-fauna.ru/animals-life/samye-bystrye-zhivotnye/>. Дата обращения: 20.09.2017.

Медведева Алина Владимировна

учитель русского языка и литературы СОШ ФГБОУ «МДЦ
«Артек», педагог дополнительного образования ФГБОУ
«МДЦ «Артек», Республика Крым

alin.medwedewa2010@yandex.ru



МЕДВЕДЕВА А.В. СЕТЕВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ «СТИХИ ИЛИ ПОЭЗИЯ?»

I. Общая характеристика занятия

Название (тема) модуля	«Стихи или поэзия?»
Краткое описание модуля (аннотация)	Что такое стихи и что — поэзия? Как отличить одно от другого? Можно ли считать поэзией текст, написанный в разговорном стиле (и показатель ли это «низкого качества» текста)? На эти и другие вопросы дети попробуют ответить в ходе модуля, изучив основы литературоведческого анализа на примере текстов авторской песни и сравнив с текстами современных исполнителей. В ходе модуля рассматриваются песни В. С. Высоцкого, групп «Сплин», «Би-2» и др. На каждом этапе модуля, анализируя под руководством педагогов тексты предложенных песен, ученики сформулируют для себя один из ингредиентов «рецепта поэзии». А затем, сложив все составляющие, озвучат свой «рецепт» и ответят на вопрос о том, что же такое поэзия, представив примеры в творческой форме
Даты проведения	Март — апрель 2018 г.
Название и номер смены	«Разговор на языке искусства» (3-я смена)
Возрастная группа обучающихся	10–11-е классы

Предметные области	Литература , история, музыка, МХК
Разработчик модуля	Медведева Алина Владимировна , учитель русского языка и литературы СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»
Реализаторы модуля	Медведева А.В. , учитель русского языка и литературы; Панченко П. А. , учитель истории и обществознания; Емельянова А. Д. , учитель английского языка
Цель модуля	Создание условий для раскрытия и развития творческого потенциала обучающихся и навыков литературного анализа при изучении авторской песни
Задачи модуля	<ul style="list-style-type: none"> • Способствовать развитию эстетических ценностей у обучающихся, привитию высоких художественных идеалов, воспитанию эстетического вкуса; • развивать у обучающихся умения анализировать произведения искусства, давать традиционные и оригинальные трактовки (интерпретации) художественным образам; • развивать навыки рефлексии произведений искусства; • создать условия для расширения кругозора обучающихся в области истории и теории мировой художественной культуры. • Приобретение навыков критического мышления, аргументированной оценки художественных произведений, умения вести содержательный диалог о предметах искусства; • приобретение навыков выстраивать алгоритм анализа художественного произведения, определять стилистику текста, выделять в тексте тропы и их грамотно трактовать, находить и трактовать литературные и исторические отсылки к прецедентным текстам (реминисценции и аллюзии); • освоение техники создания произведений изобразительного искусства, литературных и музыкальных произведений; • приобретение знаний по истории СССР, умение оперировать такими понятиями из литературы, как «троп», «баллада», «стиль», «интертекст», а также знание основных направлений и течений в искусстве, умение привести примеры; получение детьми инструментария для литературного анализа текста
Педагогические и образовательные технологии	<ul style="list-style-type: none"> • Творческая мастерская; • обучение вне стен классной комнаты

Используемые площадки проведения модуля	<ul style="list-style-type: none"> • Школа (кабинеты); • детский лагерь (фойе); • студия РОСИЗО (детский лагерь «Полевой», корпус «Фиалка», цокольный этаж)
Тематические партнеры	ГМБЦ «РОСИЗО», Общероссийский профсоюз работников образования
Продукты и эффекты сетевого образовательного модуля	<ul style="list-style-type: none"> • Заполненный оценочный лист; • роспись по ткани (в рамках арт-баттла), альбом в технике скрапбукинга; • повышение мотивации к изучению литературы благодаря анализу текстов песен, содержащих отсылки к литературным произведениям; • развитие образного мышления
Формы контроля результатов	<ul style="list-style-type: none"> • Проверка устных ответов обучающихся по темам «Художественные приемы в стихосложении», «Особенности русского рока»; • проверка индивидуальных рабочих (оценочных) листов обучающихся; • проверка творческих работ обучающихся (роспись по ткани, альбом в технике скрапбукинг)
Необходимое оборудование, обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> 1) автобус; 2) бумага для печати А4; 3) краски акриловые для ткани; 4) кисти синтетические в наборе; 5) клей-карандаш; 6) портативные музыкальные колонки

II. Ход учебного занятия

Вводная часть. Стихи или поэзия? (10 минут)

Этап проводит учитель-разработчик Медведева А. В. в студии «РОСИЗО».

*Литературоведение учится спрашивать —
прежде оно спешило отвечать
Ю. М. Лотман [2]*

Учитель задает детям вопрос: что такое стихи и что такое поэзия? Предлагая свои определения, обучающиеся сталкиваются с тем, что сами термины многозначны и требуют конкретизации. Так, ученики в первую очередь вспоминают привычную им терминологическую систему, с которой знакомит школа: поэзия как синоним лирики и стихи как множественное число от «стих» (стихотворная строчка). Учитель поясняет, что нас будут интересовать другие значения этих терминов. Что еще мы называем стихами, кроме строк стихотворений? Наиболее распространенный ответ обучающихся: целиком стихотворения, то есть

стихотворный текст. Учитель просит привести примеры, ребята цитируют произведения любимых поэтов. А что же тогда можно считать поэзией? Также стихотворения. Но тогда в чем разница и можно ли назвать приведенные детьми примеры из классической литературы всего лишь стихами или это и есть поэзия?

Итак, мы приходим к пониманию, что не все стихи можно считать поэзией, однако требуется определить данные термины и выработать критерии, руководствуясь которыми мы смогли бы отнести тот или иной текст к стихам или к поэзии. В этом и состоит основная задача для обучающихся: в течение модуля, черпая на каждом этапе новую информацию, необходимо составить свой «рецепт» определения поэзии и привести примеры, продемонстрировав «рецепт» в творческой форме.

Этап 1. «Баллада о любви» и «Лукоморья больше нет» (В.С. Высоцкий) (30 минут)

Этап проводит учитель-разработчик модуля Медведева А. В. в студии «РОСИЗО».

Обучающиеся слушают песню В. С. Высоцкого «Баллада о любви», изучают текст песни. Учитель задает вопрос: можно ли считать эту песню поэзией и почему? Как правило, не вызывает дискуссий заявление детей, что это поэзия. Учащиеся обычно аргументируют это тем, что в песне «есть переносные значения слов», «присутствует образность» — иначе говоря, содержатся тропы. Учитель обращает внимание детей на стиль текста и лексику: ученики отмечают, что текст выдержан в художественном стиле. На данном этапе каждому

*Не всякий, кто может писать
стихи, — поэт.
Бенджамин Джонсон*

Ю. М. Лотман [2] отмечал (см. Приложение 2.1), что деление поэзии на плохую и хорошую (в нашем случае это деление лирики на поэзию и стихи) условно и субъективно. Доказательство тому — множество мнений на эту тему, высказанных на просторах Интернета. Отличие поэзии от стихов довольно часто обсуждается в Сети, интернет-сообщество стремится установить, где проходит грань между графоманией и настоящим талантом поэта.



Артековцы готовятся к творческой презентации



ученику самостоятельно предлагает сформулировать для себя первый ингредиент своего «рецепта» поэзии и записать в оценочный лист.

Далее ученики знакомятся с отрывком из песни В. С. Высоцкого «Лукоморья больше нет». Эта песня уже не вызывает у них единодушия в ответе на вопрос о том, поэзия это или стихи. Кто-то говорит, что это поэзия — ведь «не мог же великий бард написать плохие стихи»; кто-то относит песню к стихам из-за употребления автором просторечий. Задача учителя — обратить внимание учеников на ими же выведенный недавно критерий поэзии — наличие неоднозначных образов, небуквальных смыслов. Есть ли такие в «Лукоморья больше нет?»

В ходе дискуссии участники модуля приходят к выводу о том, что обе рассмотренные песни — сказки, но в первом случае свойственное каждому человеку чувство (любовь) выносится на уровень чуда, мы понимаем, что в жизни есть место для волшебного, для сказки; а во втором случае все наоборот: в форму сказки укладывается не очень приглядная современная автору действительность, а самой сказки-то в жизни больше и нет («Лукоморья больше нет, от него простыл и след»).

В конце этапа ученикам предлагается еще раз подумать над ингредиентами для своего «рецепта»: является ли форма текста определяющей или содержание не менее важно?

Этап 2. «Ее глаза» (Группа «БИ-2») (30 минут)

Этап проводится на площадке детского лагеря (в фойе) учителем английского языка.

На данном этапе модуля ученикам предлагается сравнить текст песни группы «Би-2» «Ее глаза» и Сонет 130 Шекспира (см. Приложение 1).

Иллюстрация к песне В. С. Высоцкого «Баллада о любви», выполненная артековцами в технике коллажа.

Специально для фильма «Стрелы Робин Гуда» Владимиром Высоцким были написаны шесть баллад (а точнее, фильм снимался именно под эти песни): «Хотел я для юношества, которое будет смотреть эту картину, написать несколько песен. И написал баллады о борьбе, о любви, о ненависти — всего шесть довольно серьезных баллад, совсем не похожих на то, что я делал раньше».

Но в фильм баллада не вошла. Была использована во второй редакции фильма 1987 г.

Вошла в фильм «Баллада о доблестном рыцаре Айвенго» (1982).

Песня «Лукоморья больше нет» написана В. С. Высоцким в 1967 г. и относится к его серии шуточных песен и песен-сказок 1966–1967 гг. [3]



Ученик демонстрирует учителю английского языка свой «творческий продукт»: футболку с иллюстрацией и цитатой к любимой песне, которую он относит к поэзии:

*«Где-то ангелы кричат:
„Прости, прощай!“
Плавится душа, как свеча...»*

Песня группы «БИ-2»	Сонет 130 Шекспира
<p>Ее глаза на звезды не похожи, В них бьется мотыльком живой огонь. Еще один обычный вечер прожит, А с ней он каждый раз другой. Ее упреки — вестники прохлады, Как скошенная в августе трава. И пусть в ее глазах ни капли правды, Она божественно права.</p> <p>Припев: Где-то ангелы кричат: «Прости- прощай», Плавится душа, как свеча, Разлилась по сердцу печаль. Я навеки твой, ты — ничья.</p> <p>Ее сиянье затмевает солнце, И замерзает кровь в ее тени, Такое счастье дорого дается, Венец, откуда ни взгляни.</p> <p>Любой валет в ее большой колоде Падет, как жертва ревности слепой. Она одна и от тебя уходит Давно проигранной тропой.</p> <p>Припев.</p>	<p>My mistress' eyes are nothing like the sun; Coral is far more red than her lips' red; If snow be white, why then her breasts are dun*; If hairs be wires**, black wires grow on her head. I have seen roses damasked***, red and white, But no such roses see I in her cheeks, And in some perfumes is there more delight Than in the breath that from my mistress reeks. I love to hear her speak, yet well I know That music hath a far more pleasing sound; I grant I never saw a goddess go - My mistress when she walks treads on the ground. And yet, by heaven, I think my love as rare**** As any she belied with false compare.*****</p>

После знакомства с песней дети приступают к переводу Сонета Шекспира и сталкиваются с тем, что первая строчка песни «Ее глаза» — почти дословный перевод первой строчки Сонета.

Казалось бы, мы имеем дело с интертекстуальностью, и это может стать следующим ингредиентом в «рецепте» поэзии. Однако при анализе и сопоставлении двух текстов выясняется, что интертекст ограничивается лишь общей темой и одним общим образом. Не отрицая интертекстуальности (кстати, характерной и для песен, рассмотренных на предыдущем этапе) как свойства поэзии, ученики формулируют, исходя из текстов, и другие особенности поэзии. Так, дети отмечают насыщенность текста песни сравнениями, метафорами и другими тропами и при этом — посвящение одной из вечных тем. В ходе дискуссии ученики, как правило, отмечают, что песни, отражающие только сиюминутные, актуальные только в определенный период времени проблемы, постепенно перестают быть интересными, забываются. Таким образом, еще один признак поэзии — актуальность тематики вне времени.

Здесь учитель также ставит перед учениками вопрос: можем ли мы считать поэзией современные тексты или только проверенные временем?

Этап 3. «Конец прекрасной эпохи» (группа «Сплин», текст И.А. Бродского) (30 минут)

Этап проводится на площадках детского лагеря учителем истории.

Ученики знакомятся с песней группы «Сплин» на стихи И.А. Бродского. После первого прослушивания учитель задает вопрос: о чем песня? Ответ на вопрос обычно вызывает сложности, так как (что характерно для поэзии И.А. Бродского) текст сложен и при беглом знакомстве кажется совершенно непонятным.

Учитель истории знакомит детей с биографией поэта, обсуждает с ними культурно-исторический контекст его жизни, и уже после этого песня прослушивается снова, и дети в ходе беседы с учителем пробуют трактовать образы, которые содержатся в стихотворении.

Например, учитель разбирает с детьми следующий отрывок:

Ветер гонит листву. Старых лампочек тусклый накал в этих грустных краях, чей эпитаф — победа зеркал, при содействии луж порождает эффект изобилья.

Даже воры крадут апельсин, амальгаму скребя.

Впрочем, чувство, с которым глядишь на себя, —

это чувство забыл я.

Поэзия И.А. Бродского тяготеет к визуализации, т.е. практически каждую строчку можно представить как изображение, кадр. Учитель задает детям вопрос: что они представляют,

«Конец прекрасной эпохи» — стихотворение, напечатанное в 1977 г. в одноименном сборнике И.А. Бродского. Сборник составлен самим автором в сотрудничестве с его друзьями Карлом и Эллендеей Проффер, создателями «Ардиса» и опубликован американским издательством «Ардис», включает в себя стихотворения, написанные И.А. Бродским до отъезда из Советского Союза.



Артековцы создали макет по мотивам проанализированного стихотворения, проиллюстрировав следующие строчки:

«Этот край недвижим. Представляя объем валовой чугуна и свинца, обалделой тряхнешь головой, вспомнишь прежнюю власть на штыках и казачьих нагайках. Но садятся орлы, как магнит, на железную смесь. Даже стулья плетеные держатся здесь на болтах и на гайках». [1]

слушая строчку о ворах, крадущих апельсин, скребя амальгаму? Обычно это сложно представить, потому что слова этой строчки «не складываются» воедино, хотя каждое отдельно кажется знакомым... Или только кажется? Выясняется, что нам необходимо уточнить значение слова «амальгама». Это сплав, входящий в состав зеркала. То есть текст можно прочитать так: воры крадут апельсин, скребя поверхность зеркала. Когда все слова ясны, остается расшифровать образ: почему воры крадут апельсин именно так, зачем скребут зеркало? Достаточно представить это движение, и становится очевидно, что скрести зеркало можно, только если его поверхность — между рукой и апельсином. То есть апельсин находится внутри зеркала, он попросту отражение, а не сам апельсин. Чтобы подтвердить или опровергнуть эту трактовку, обращаемся к другим строчкам: в этих «грустных краях» царит не изобилие, а его эффект, а побеждают зеркала. Подтвердив свою **трактовку**, обратимся к истории. Учитель истории напоминает детям о том, что в СССР были периоды дефицита, когда изобилие становилось не настоящим, а лишь эффектом.

Заметнее связь с историей становится при анализе таких строчек:

*Этот край недвижим. Представляя объем валовой
чугуна и свинца, обалделой трянешь головой,
вспомнишь прежнюю власть на штыках и казачьих нагайках.*

Но садятся орлы, как магнит, на железную смесь.

*Даже стулья плетеные держатся здесь
на болтах и на гайках.*

Строчки насыщены отсылками к популярным в СССР выражениям. Например, валовой объем чугуна и свинца — те показатели, которым вели счет советские газеты, которые озвучивали дикторы по радио, которые приводились в учебниках истории, постоянным ростом которых должны были гордиться советские граждане.

Сложнее — но только на первый взгляд — с плетеными стульями и гайками. Казалось бы, стул, если он плетеный, не может держаться на болтах и гайках. Но именно это и оказывается значимым: вещь, которой не свойственно быть зафиксированной таким образом, все равно не остается собой, а принимает правила игры «недвижимого края». В связи с этим вспоминается популярная в СССР фраза «закручивать гайки», т.е. ужесточать режим, делать строже систему. Этой-то системе и подчиняются даже плетеные стулья. Как и в предыдущем рассмотренном примере, здесь свою трактовку мы проверим с помощью других строк. А дальше в «Конце прекрасной эпохи» как раз перечисляются образы тех, кто, подобно плетеному стулу, меняет свое свойство под действием системы:

*Только рыбы в морях знают цену свободе; но их
немота вынуждает нас как бы к созданию своих
этикеток и касс. И пространство торчит преискурантом.*

*Время создано смертью. Нуждаясь в телах и вещах,
свойства тех и других оно ищет в сырых овощах.*

Кочет *внемлет курантам.*

Так, например, кочет, который по своей природе должен сам возвещать людям о времени, вместо этого «внемлет курантам».

К концу данного этапа артековцы не только убеждаются в том, что в литературоведении нет однозначных ответов и «расшифровок» текстов, но и в том, что при трактовке текста важно понимать контекст его написания, то есть биографию автора, историческую обстановку в его стране, образование и интересы автора и т. д.

В качестве критерия поэзии (ингредиента для «рецепта поэзии») дети на данном этапе модуля, как правило, называют неоднозначность образов, наличие исторических и культурологических отсылок.

Заключительная часть. АРТ-БАТТЛ (творческая презентация) (20 минут)

Этап проводится в студии «РОСИЗО» педагогом дополнительного образования и учителем музыки.

На данном этапе ученики демонстрируют свой «рецепт поэзии» в творческой форме арт-баттла.

Каждый ученик индивидуально или в группах (в зависимости от выбранной формы презентации) выбирает любимую песню, текст которой считает поэзией, и создает по ее мотивам творческий продукт, чтобы затем привести свой «рецепт поэзии» в качестве аргумента.

По желанию ученики выбирают для презентации одну из следующих форм. Под руководством педагога дополнительного образования можно создать:

- альбом в технике скрапбукинга, посвященный любимой песне,
- принт на футболке с помощью акриловых красок, иллюстрирующий любимую строчку из песни, а также леттеринг с текстом этой строчки.

Под руководством учителя музыки (представителя партнера — Профсоюза образования) можно приготовить:

- выступление с исполнением и анализом любимой песни.



Принт на футболке по мотивам песни группы «Наутилус» «Дыхание»



Исполнение песни группы «ДДТ» «Что такое осень?»

Представляя в конце сетевого образовательного модуля свои творческие продукты, комментируя их и отвечая на вопросы педагогов и учеников, участники СОМа подводят таким образом итоги и приходят к выводу о том, что же такое стихи и что — поэзия.

III. Анализ проведенного учебного занятия

При разработке учебного занятия я обычно делю задачи на две категории: «игровые» задачи и педагогические. Первое — то, что озвучено ученику, второе — то, чего на самом деле ожидает учитель. То есть, если, например, я хочу, чтобы ребенок узнал о европейской моде 1920–1930-х, это и есть моя педагогическая задача, но вряд ли ученик воодушевленно станет выполнять задание, озвученное таким образом: «Изучи моду 1920–1930-х в Европе». Тогда перед ним возникает «игровая» задача: создай костюм Дэйзи или Великого Гэсби из одноименного романа. И если ребенок понимает, что учитель «не примет» в качестве костюма что-то современное или, наоборот, платье с турнюром, то для выполнения задачи ему придется:

- а) узнать, что это за книга,
- б) понять, в какую эпоху и в какой стране происходит действие,
- в) найти информацию о моде соответствующей эпохи... и т.д.

В описанном СОМе «Стихи или поэзия?» проблемный вопрос (какой текст мы назовем стихами и какой — поэзией?) только повод поговорить о тексте, проанализировать текст. Предлагая критерии отнесения того или иного текста к поэзии, артековцы «примеривали» эти критерии каждый раз к новым текстам и корректировали их, находили новые. Пытаясь грамотно понять текст, обращались к сопоставительному анализу, к поиску исторических и литературных отсылок, знакомились с культурно-историческим контекстом написания текстов, учились находить скрытые смыслы и трактовать образы. Все это не что иное, как навыки литературоведческого анализа, для развития которых я постаралась создать условия в данном модуле.

Отзывы детей

«Для меня стихи — это просто срифмованное на уровне „палка-галка“ творение, не несущее в себе особой смысловой нагрузки. А поэзия, на мой взгляд, призвана воздействовать на умы читателей. Не зря же, например, у Евтушенко есть такие слова: „Поэт в России — больше, чем поэт“».

Дмитрий Коваленко, (пгт. Новониколаевский, Волгоградская обл.), детский лагерь «Морской», 3-й отряд

Заключение

Если обобщить ответы детей на последнем, заключительном этапе СОМа, то можно выделить такой «рецепт поэзии».

Поэзия — это текст, относящийся к любой эпохе (в том числе современный),

посвященный всегда актуальным, близким читателю темам; текст, содержащий не только лексику литературной нормы, если это оправданно; текст, богатый образами, насыщенный тропами и различными отсылками; текст, который нельзя предугадать.

Приложения

Приложение 1. Рабочий лист обучающихся

Фамилия, имя

Лагерь, отряд

«Стихи или поэзия?»

Маршрутный лист

1. Этап «Баллада о любви» и «Лукоморья больше нет» (В.С. Высоцкий)

Послушайте две песни В.С. Высоцкого и сравните их. Кратко охарактеризуйте стилистику этих песен и перечислите образы, которые автор создает в этих песнях (укажите, что они, по вашему мнению, означают):

Песня		Характеристика
<p>Баллада о любви</p> <p>Когда вода всемирного потопа Вернулась вновь в границы берегов, Из пены уходящего потока На берег тихо выбралась любовь И растворилась в воздухе до срока, А срока было сорок сороков.</p> <p>И чудачки — еще такие есть — Вдыхают полной грудью эту смесь. И ни наград не ждут, ни наказанья, И, думая, что дышат просто так, Они внезапно попадают в такт Такого же неровного дыханья...</p>	<p>Я поля влюбленным постелю, Пусть поют во сне и наяву! Я дышу — и значит, я люблю! Я люблю — и, значит, я живу!</p> <p>И вдоволь будет странствий и скитаний, Страна Любви — великая страна! И с рыцарей своих для испытаний Все строже станет спрашивать она. Потребуется разлук и расстояний, Лишит покоя, отдыха и сна...</p>	<p>Стилистика</p>

<p>Но вспять безумцев не поворотить, Они уже согласны заплатить. Любой ценой — и жизнью бы рискули, Чтобы не дать порвать, чтоб сохранить Волшебную невидимую нить, Которую меж ними протянули...</p> <p>Свежий ветер избранных пьянил, С ног сбивал, из мертвых воскрешал, Потому что, если не любил, Значит, и не жил, и не дышал!</p> <p>Но многих захлебнувшихся любовью, Не докричишься, сколько не зови...</p>	<p>Им счет ведут молва и пустословье, Но этот счет замешан на крови. А мы поставим свечи в изголовье Погибшим от невиданной любви...</p> <p>Их голосам дано сливаться в такт, И душам их дано бродить в цветах. И вечностью дышать в одно дыхание, И встретиться со вздохом на устах На хрупких переправах и мостах, На узких перекрестках мироздания...</p> <p>Я поля влюбленным постелю, Пусть поют во сне и наяву! Я дышу — и значит, я люблю! Я люблю — и, значит, я живу!</p>	Образы
--	--	--------

Песня	Характеристика
<p>Лукоморья больше нет (отрывок) А бородатый Черномор, лукоморский первый вор, Он давно Людмилу спер, ой, хитер! Ловко пользуется, тать, тем, что может он летать, Зазеваешься — он хватать — и тикать.</p> <p>А коверный самолет сдал в музей в запрошлый год, Любознательный народ так и прет, И без опаски старый хрыч баб ворует — хнычь не хнычь, Ой, скорей его разбей паралич!</p>	<p>Нету мочи, нету сил — Леший как-то недопил, Лешачиху свою бил и вопил: «Дай рубля, прибью а то, я ж добытчик, али кто?!» А не дашь, тоды пропью долото!!!»</p> <p>«Я ли ягод не носил?!», — снова Леший голосил,— «А коры по сколько кил приносил! Надрывался издаля все твоей забавы для, А ты жалеешь мне рубля, ах ты тля!!!»</p>

И невиданных зверей, дичи всякой нету ей, Понаехало за ей егерей, Так что занчит не секрет — Лукоморья больше нет, И все, о чем писал поэт, — это бред...	Ты уймись, уймись, тоска, душу мне не рань, Раз уж это — присказка, значит дело дрянь...	
---	---	--

В песне «Лукоморья больше нет» автор использует много просторечий. Как вы думаете, становится ли из-за этого текст просто стихами, а не поэзией?

Почему? _____

Как вы думаете, зачем В. С. Высоцкий пишет эту песню в намеренно разговорном стиле? О чем для вас эта песня? _____

2. Этап «Конец прекрасной эпохи»

Послушайте песню «Конец прекрасной эпохи» в исполнении группы «Сплин» и ответьте на вопросы:

1. Кто автор слов песни? _____

2. Как вы понимаете название? _____

3. Какие поэтические образы в песне вам запомнились и что они, на ваш взгляд, означают? _____

Образ	Значение

3. Этап «Ее глаза»: Би-2 или Шекспир?»

Прочитайте сонет Уильяма Шекспира и переведите его на русский язык:

Оригинал	Перевод
(Sonnet 130) by William Shakespeare My mistress' eyes are nothing like the sun; Coral is far more red than her lips' red; If snow be white, why then her breasts are dun; If hairs be wires, black wires grow on her head.	

<p>I have seen roses damasked, red and white, But no such roses see I in her cheeks; And in some perfumes is there more delight Than in the breath that from my mistress reeks. I love to hear her speak, yet well I know That music hath a far more pleasing sound; I grant I never saw a goddess go; My mistress when she walks treads on the ground. And yet, by heaven, I think my love as rare As any she belied with false compare.</p>	
--	--

Послушайте песню группы «Би-2» «Ее глаза» и сравните. Какие образы общие для этих текстов, какие — разные? _____

Приложение 1.2.

Материалы для самостоятельной исследовательской и творческой деятельности

Задание 1. «Что мы назовем поэзией?»

Суть задания: группа обучающихся делится на три команды, каждая из которых вырабатывает свой критерий поэтичности текста и готовит творческую защиту своего критерия. Дифференцированный подход: желающие с учителем музыки слушают песни и готовят музыкальный мини-номер, другая часть детей готовит принт на ткани (кепке, косынке или футболке) с любимой цитатой из авторской песни, и третья часть детей создает альбом с цитатами-примерами поэтических текстов

Требования к выполнению задания (для детей):

- 1) объем текста: не менее трех критериев должно быть представлено;
- 2) обязательные элементы содержания: не менее трех критериев, к каждому из которых есть пример и аргумент;
- 3) требования к форме представления результатов: в форме музыкального номера/альбома в технике скрапбукинга/принта на ткани;

Время на выполнение задания:

5 минут	Инструктаж
30 минут	Выполнение задания
5 минут	Сдача работ, подведение итогов

Форма организации деятельности детей при выполнении задания: по группам (до 5 человек).

Рекомендации для реализатора этапа:

- провести инструктаж обучающихся перед работой (объяснить, что именно, за какое время и в каком формате нужно сделать, провести инструктаж по технике безопасности и т.д.);
- следить за соблюдением обучающимися дисциплины;
- мотивировать обучающихся к выполнению заданий;

Формы контроля результатов: презентация созданных обучающимися проектов.

Шкала выставления отметок за работу:

Отметки

«2»	1–12 баллов
«3»	12–15 баллов
«4»	16–20 баллов
«5»	21–25 баллов

Приложение 2. Материалы к занятию

Приложение 2.1

О субъективности оценки лирических текстов писал Ю. М. Лотман:

«Понятие „плохой“ и „хорошей“ поэзии принадлежит к наиболее личным, субъективным и, следовательно, вызывающим наибольшие споры категориям. Не случайно еще теоретики XVIII в. ввели понятие „вкуса“ — сложного сочетания знания, умения и интуиции, врожденной талантливости. <...> То, что представляется „хорошим“ с одних исторических позиций, в другую эпоху и с другой точки зрения может показаться „плохим“. Молодой Тургенев — человек с тонко развитым поэтическим чувством — восхищался Бенедиктовым, Чернышевский считал Фета — одного из любимейших поэтов Л. Н. Толстого — образцом бессмыслицы, полагая, что по степени абсурдности с ним можно сопоставить только геометрию Лобачевского. Случаи, когда поэзия, с одной точки зрения, представляется „хорошей“, а с другой — „плохой“, настолько многочисленны, что их следует считать не исключением, а правилом» [2].

Приложение 3. Полезные ссылки

1. Лосев Л.В. Иосиф Бродский. Опыт литературной биографии. Серия ЖЗЛ. — М.: Мол. гвардия, 2006. — 480 с.
2. Лотман Ю.М. О поэтах и поэзии: Анализ поэт. текста / Ю.М. Лотман; М.Л. Гаспаров. — СПб.: Искусство-СПб, 1996. — 846 с.
3. Кулагин А.В. «Лукоморья больше нет». В жанре «антисказки» // Государственный культурный центр-музей В.С. Высоцкого. — 2002.
4. Дни Учителей года России и Ямала в ЯНАО (2013). Нянковский М.А. ЛИТЕРАТУРА//youtube.com [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=vv2MpUW3kto>. Дата обращения: 15.08.2018.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Образовательные практики «Артека»

Сетевые образовательные модули и не только...

Сборник методических материалов
под редакцией С.С. Кочережко

Верстка: Е.С. Воронова
Корректор: Г.В. Яковлева

Подписано в печать с оригинал-макета 14.09.2018.
Формат 60*90/16 Гарнитура Helvetica Lt Std
Печать офсетная. Условн. печ. л. 15.
Тираж 1000 экз. Заказ 0373

ФГБОУ «МДЦ «Артек»
298645, Республика Крым
пгт. Гурзуф, ул. Ленинградская, 41
<http://artek.org/>

ISBN 978-5-6040199-9-3

Отпечатано с оригинал-макета заказчика
в ГУП РК «Издательство и типография «Таврида»,
295000, РК, г. Симферополь, ул. Генерала Васильева, 44
E-mail: tavrida.gup@mail.ru