

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым

**Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования Республики Крым
«ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

СБОРНИК

*методических материалов лучших образовательных
практик дополнительного образования
естественнонаучной направленности
«Био ТОП ПРОФИ – Крым - 2022»*

Симферополь – 2022

ББК 74.200.585

УДК 374.31

С–23

Печатается по решению методического совета
Государственного бюджетного образовательного учреждения
дополнительного образования Республики Крым
«Эколого-биологический центр»
(протокол № 05 от 19 сентября 2022 года)

Редакторы:

Мишинёва Н.Л. – директор Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Эколого-биологический центр»;

Рыбка Н.С. – заместитель директора по учебно-методической работе Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Эколого-биологический центр»;

Бродская О.Н. – заведующий отделом методической и организационно-массовой работы Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Эколого-биологический центр», Заслуженный работник образования Украины.

Консультанты:

Белякова И.В. – заместитель директора по учебно-методической работе Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики «Малая академия наук «Искатель».

Беширова С.А. – заместитель директора по учебно-методической работе Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики «Дворец детского и юношеского творчества».

Святохо Е.А. – заместитель директора по учебно-методической работе Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Республики Крым «Крымская гимназия-интернат для одарённых детей»

С–23 Сборник методических материалов по дополнительному естественнонаучному образованию детей «Био ТОП ПРОФИ – Крым». – Симферополь, ГБОУ ДО РК «Эколого-биологический центр», 2022. – 58 с., печатается к 70-летию юннатского движения в Крыму.

В сборнике представлены методические разработки участников республиканского этапа Всероссийского конкурса лучших образовательных практик дополнительного образования естественнонаучной направленности «БиоТОП ПРОФИ» в 2022 году.

Для учителей – предметников, педагогов дополнительного образования.

Ответственность за предоставление авторских материалов несут авторы разработок.

ББК 74.200.585

УДК 374.31

С–23

© Коллектив авторов, 2022

© ГБОУ ДО РК «ЭБЦ», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Дополнительные общеобразовательные программы по естественнонаучной направленности	
Гришакова А.А. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающей программа «Окружающий мир»	9
Кошкарлова С.В. Программы дополнительного образования «Родной край»	11
Малышева Т.А. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Эколята»	12
Мустафаева Э.А. Рабочая программа «Физико-химические исследования (химия)»	13
Неворошкова Е.А. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экология человека»	14
Панькова Е.В. Общеобразовательная общеразвивающая дополнительная программа «Биология для любознательных в пазлах»	15
Розенберг О.Г. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биология»	16
Старчикова С.А. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Будущий доктор»	17
Трегубова Ю.С. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Вокруг света на английском»	20
Усова С.В. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные краеведы»	24
Якубова О.С. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир природы»	26

Программно-методический комплекс лучшей образовательной практики	
Алимова А.Н., Голдырева М.Н. Сценарий воспитательного мероприятия «Вода - наш самый ценный ресурс» (для 5-6 классов)	29
Бродская О.Н. Тематический сборник «Организация и тематика исследовательской и опытнической работы для учащихся по агроэкологии»	31
Зиновик Е.В. Steam-проекты в детском технопарке кванториум	32
Карасёва А.В. Практическое пособие «Геоботаническое путешествие по горному Крыму и Южному берегу»	40
Котляр И.В. Учебно-методическое пособие «Практикум по ботанике»	42
Криворук И.В. Проект экспериментально-исследовательской деятельности «Путешествие на облаке»	43
Липовая А. Ф. Разработка занятия «Проблемы окружающей среды нашей планеты»	44
Манжак А.А. Методическое пособие «Экология + Математика= Знания»	45
Мамутова З.Б. Учебно-методическое пособие «Лабораторные и практические работы по биологии, 5 класс»	46
Меньшикова Ю.В. Методическое пособие «Технология «Блоки Дьенеша» как средство познавательного развития детей дошкольного возраста в контексте дополнительного естественнонаучного образования»	47
Пашко О.В. Конспект интерактивного занятия с дошкольниками «Мир природы»	49
Урбаневич А.А. Конспект занятия «Формирование фонематических представлений для детей с ОВЗ с использованием ИКТ и здоровьесберегающих технологий «Дифференциация звуков [ш] - [ж]»	50

СПИСОК

победителей и призеров по итогам республиканского этапа
Всероссийского конкурса лучших образовательных практик
дополнительного образования естественнонаучной направленности
«БиоТОП ПРОФИ», 2022 год

На основании Протокола заседания жюри от 06.10.2022г. республиканского этапа Всероссийского конкурса лучших образовательных практик дополнительного образования естественнонаучной направленности «БиоТОП ПРОФИ» в 2022 году, приказом Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 20.10.2022 года № 1618 «Об итогах проведения республиканского этапа Всероссийского конкурса лучших образовательных практик дополнительного образования естественнонаучной направленности «БиоТОП ПРОФИ» в 2022 году признаны победителями:

<i>№ п/п</i>	<i>Фамилия, имя,</i>	<i>Муниципальное образование</i>	<i>место</i>
<i>В номинации «Эколого-биологическая»</i>			
1.	Розенберг Олег Геннадиевич	Феодосия	I
2.	Малышева Татьяна Анатольевна	Феодосия	II
3.	Старчикова Светлана Алексеевна	Симферополь	II
4.	Неворошкова Елена Александровна	Феодосия	III
5.	Гришакова Анастасия Александровна	Феодосия	III
6.	Панькова Елена Васильевна	Ялта	III
7.	Якубова Ольга Сергеевна	Евпатория	III
<i>В номинации «Физико-географическая»</i>			
1.	Трегубова Юлия Сергеевна	Симферополь	I
2.	Усова Светлана Валентиновна	Джанкойский	II
3.	Кокшарова Светлана Васильевна	Черноморский	III
<i>В номинации «Физико-химическая»:</i>			
1.	Мустафаева Эльвира Алексеевна	Красноперекоский	III
<i>В номинации «Траектория успеха»</i>			
1.	Котляр Ирина Викторовна	Симферополь	I
2.	Полапа Наталья Александровна	Симферополь	I
<i>В номинации «Профессиональная траектория»</i>			
1.	Бродская Ольга Николаевна	Симферополь	I
2.	Меньшикова Юлия Викторовна	Симферополь	II
3.	Манжак Анна Александровна	Евпатория	II
4.	Липовая Александра Феодосьевна	Ялта	III
5.	Пашко Ольга Васильевна	Евпатория	III
6.	Мамутова Зинеб Беляловна	Симферопольский	III

<i>В номинации «Инклюзивное образование»</i>			
1.	Урбаневич Анастасия Александровна	Джанкойский	I
<i>В номинации «Цифровая дидактика и педагогический дизайн»:</i>			
1.	Карасёва Антонина Васильевна	Ялта	I
2.	Зиновик Елена Валентиновна	Симферополь	II
3.	Криворук Иванна Ивановна	Евпатория	II
4.	Алимова Эльвие Назимовна	Джанкойский	III
5.	Голдырева Мелита Николаевна	Джанкойский	III

***«Учитель только в той мере воспитывает
и образовывает, в какой он сам воспитан и образован,
и только до тех пор он может воспитывать и образовывать,
пока он сам работает над своим воспитанием и образованием»
Д.К. Ушинский***



Константин Дмитриевич Ушинский

Русский педагог, писатель, основоположник научной педагогики в России.

Родился в Туле в семье Дмитрия Григорьевича Ушинского — отставного офицера, участника Отечественной войны 1812 года, мелкопоместного дворянина. Мать Константина Дмитриевича — Любовь Степановна (урождённая Капнист) умерла, когда сыну было 12 лет.

Окончив Новгород-Северскую гимназию, К.Д. Ушинский поступил в Московский университет на юридический факультет, который блестяще закончил в 1844 году, и через два года, в возрасте 22 лет, был назначен исполняющим обязанности профессора камеральных наук (включавших общее понятие о праве, элементы науки о хозяйстве, финансового права, государственного права) в Ярославском юридическом лицее.

В сентябре 1848 года Ушинский К.Д. произносит речь «О камеральном образовании». Он предложил собственную систему камерального образования, в основе которой было изучение семьи, общества и народного хозяйства. Идеи Ушинского К.Д. казались радикальными, излишне демократичными. В 1850 году он был вынужден оставить лицей. Через полтора года безуспешных попыток устроиться на преподавательскую работу в Ярославле Ушинский К.Д. переехал в Санкт-Петербург, где устроился на достаточно мелкую чиновничью должность столоначальника Департамента духовных дел и иностранных вероисповеданий. Стал сотрудничать в журналах «Современник» (1852—1854) и «Библиотека для чтения» (1854—1855).

В 1854 году Ушинскому К.Д. удалось получить назначение сначала учителем, а затем инспектором Гатчинского сиротского института, где он значительно улучшил постановку обучения и воспитания.

Во многом стараниями Ушинского К.Д. во второй половине 1850-х годов в российском обществе проснулся интерес к педагогике. Ушинский К.Д. стал активным автором одного из новых изданий — журнала «Воспитание». Программой стала одна из первых статей Ушинского, опубликованных в этом журнале — «О пользе педагогической литературы» (1857 год). В том же

году «Воспитание» публикует ещё одну фундаментальную статью Ушинского К.Д.— «О народности в общественном воспитании».

В 1859 году Ушинского К.Д. пригласили на должность инспектора классов Смольного института благородных девиц, где ему удалось провести значительные прогрессивные изменения. Так, исходя из своего главного принципа демократизации народного образования и народности воспитания, ему удалось убрать существовавшее до этого разделение состава учащихся на «благородных» и «неблагородных» (то есть из мещанского сословия), он ввёл практику преподавания учебных предметов на русском языке и открыл специальный педагогический класс, в котором осуществлялась подготовка учащихся для работы в качестве воспитательниц. К.Д. Ушинский ввёл в практику педагогической работы совещания и конференции педагогов, а воспитанницы получили право проводить каникулы и праздники у родителей. В качестве преподавателей Ушинским К.Д. были приглашены видные педагоги-методисты: по литературе - В. И. Водовозов, по географии - Д. Д. Семенов, по истории - М. И. Семевский и другие. Главным достижением педагога за период работы в Смольном было создание круга единомышленников, талантливых учеников, которые и стали ядром молодой русской педагогики 1860-х годов.

В это время Ушинским К.Д. была также составлена хрестоматия по русскому языку «Детский мир» (1861) в двух частях для преподавания в младших классах, содержащая много материала по естествознанию. Издание книги «Детский мир» принесло Константину Дмитриевичу всероссийскую славу. Первый тираж — 3 600 экземпляров — быстро разошёлся по учебным заведениям России. Потребовалось два новых издания.

Одновременно с преподавательской работой Ушинский К.Д. с 1860 года стал редактировать «Журнал Министерства народного просвещения», который благодаря ему превратился в прекрасный педагогический журнал, весьма отзывчиво относившийся к новым течениям в области народного образования.

После конфликта с начальницей института К.Д. Ушинский вынужден был оставить должность. Императрица Мария Александровна взяла педагога под свою защиту. Ушинский К.Д. был причислен к IV отделению собственной его величества канцелярии. Для нервного успокоения, по предложению императрицы, Константин Дмитриевич отправился в европейскую командировку. За это время Ушинский К.Д. посетил Швейцарию, Германию, Францию, Бельгию и Италию, в которых он посещал и изучал учебные заведения — женские школы, детские сады, приюты и школы, особенно в Германии и Швейцарии, считавшиеся самыми передовыми в части новаций в

педагогике. Свои заметки, наблюдения и письма этого периода он объединил в статье «Педагогическая поездка по Швейцарии».

За границей в 1864 году он написал и издал учебную книгу «Родное слово». Наряду с «Детским миром» это были первые массовые и общедоступные российские учебники для начального обучения детей. Более того, Ушинский К.Д. написал и издал особое руководство для родителей и учителей к своему «Родному слову» — «Руководство к преподаванию по «Родному слову» для учителей и родителей». Это руководство оказало огромное, широчайшее влияние на русскую народную школу. Свою значимость как пособие по методике преподавания родного языка оно не потеряло и по сей день. Достаточно сказать, что до 1917 года оно выдержало 146 изданий.

В середине 1860-х годов Ушинский с семьёй вернулся в Россию. Свой последний главный научный труд, названный К.Д. Ушинским «Человек как предмет воспитания, опыт педагогической антропологии», он начал печатать в 1867 году. Первый том «Человек как предмет воспитания» вышел в 1868 году, а через некоторое время вышел второй том. Третий том остался незавершённым.

После возвращения в Россию он прожил недолго: умер в 1870 году в возрасте 47 лет. Ушинский К.Д. за свою короткую жизнь сделал очень много. Он осуществил свою юношескую мечту, записанную в дневнике: ***«Сделать как можно более пользы моему Отечеству — вот единственная цель моей жизни, и к ней-то я должен направлять все свои способности».***

Дополнительные общеобразовательные программы

В данном разделе представлены аннотации, фрагменты общеобразовательных общеразвивающих программ дополнительного образования детей, а также программ внеурочной деятельности, реализуемых авторами на базе образовательных учреждений Республики Крым.

*Гришакова Анастасия Александровна,
педагог дополнительного образования
Муниципального бюджетного учреждения
центр дополнительного образования
«Интеллект» г. Феодосии*

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММА «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»

Данная программа является общеразвивающей программой естественно-научной направленности с элементами экспериментальной деятельности, рассчитанной на 1 год обучения. Уровень программы – стартовый. Количество учащихся в группе – 20 человек. Вид программы – модифицированная.

Целью программы является формирование у учащихся устойчивого познавательного интереса к природе и миру, созданному руками человека.

Образовательный кружок «Окружающий мир» носит личностно-развивающий характер, потому как направлен на воспитание и становление гуманного и социально-активного человека, который уважительно и бережно относится к природному и культурному достоянию человечества. Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы охватывает достаточно большой круг вопросов: от элементарных правил личной гигиены до знаний о нашей планете, странах и народах мира.

*КошкарOVA Светлана Васильевна,
учитель географии
высшая квалификационная категории
МБОУ «Краснополянская средняя
школа им. Мещерякова И.Е.»
МО Черноморский район Республики Крым*

ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОДНОЙ КРАЙ»

Программа по дополнительному образованию «Родной край» по своей методологической сущности является краеведческой дисциплиной и предполагает комплексное изучение взаимосвязей природных и социальных явлений родного края. Основные направления в деятельности программы – изучение истории родного края и села, оформление и пополнение историко-краеведческого материала, написание исследовательских работ.

Цель программы: дать школьникам основные знания об истории своего села, района, родного края, о культурных, политических, экономических особенностях Республики Крым, познакомить с достопримечательностями, людьми, строившими и прославившими родной край, народами, его населяющими.

Возраст обучающихся участвующих в реализации данной программы 10-12 лет.

Актуальность программы заключается в усилении внимания к таким важным понятиям как патриотизм, чувство гордости за своих земляков, способствует развитию: духовной памяти, чувства родства, уважения к живущим рядом. Особое внимание уделяется знакомству детей с родным краем: с историко-культурными, национальными, географическими, природными особенностями.

Сроки реализации программы – 1 год (68 часов по 2 часа в неделю).

Формы проведения занятий: экскурсии, беседы, работа с экспозициями, научно-исследовательская деятельность, походы.

Программа дополнительного образования разработана для занятий с обучающимися 5 классов.

Содержание программы соответствует цели дополнительного образования и задачам основной образовательной программы, реализуемой в нашем образовательном учреждении.

Актуальность программы дополнительного образования обусловлена следующими факторами:

- ✓ разработано недостаточно методических пособий для проведения внеурочных занятий по истории и краеведению Республики Крым в школе;
- ✓ не систематизирована работа по изучению истории, культуры, обычаев и традиций своей малой Родины и её природы.

✓ **Новизна** программы заключается в использовании воспитательно-образовательного потенциала МБОУ «Краснополянская СШ им. Мещерякова

И.Е.», в дополнительном образовании для совершенствования краеведческо-педагогической деятельности.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена тем, что краеведение с каждым годом привлекает все большее число воспитанников, а занятия в группах данного вида деятельности помогают решить не только воспитательные, но и социальные проблемы (обеспечение занятости в свободное от учебы время, профилактика беспризорности и безнадзорности детей, асоциального поведения подростков и др.).

Решение современной школой основных задач реализации содержания обязательных предметных областей начального и основного общего образования требует обращения к историческому краеведению. Исходя из этого, педагогическая целесообразность предлагаемой программы дополнительного образования определяет необходимость включения обучающихся в познавательную деятельность по изучению истории малой родины.

Основная идея программы состоит в том, что дополнительное образование нацелено на обеспечение принятия законов существования в социальной среде, осознанное выполнение правил поведения в детском и взрослом коллективах; вызывает чувства сопричастности к жизни, ответственности за государственное наследие, которое перешло к нам от предков; формирует умение рационально организовывать свою жизнь и деятельность; позволяет реализовать актуальные подходы к образованию, компетентностный, личностно-ориентированный и деятельностный.

*Малышева Татьяна Анатольевна,
учитель начальных классов
первой квалификационной категории
МОБУ «Школа № 13 г. Феодосии Республики Крым»*

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ЭКОЛЯТА»**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно – научной направленности «Эколята» направлена на формирование познавательных, личностных, коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий, экологической картины мира у младших школьников.

В условиях экологического кризиса усиливается значение экологического образования в начальной школе как ответственного этапа в становлении и развитии личности ребёнка. В связи с этим экологическое образование становится новым приоритетным направлением педагогической

деятельности. Основы экологической культуры, как и любой другой, закладываются в детском возрасте.

Целью программы является формирование экологической культуры младших школьников, воспитание ответственного, бережного отношения к Природе. Достижение этой цели возможно при условии систематической работы, как в урочной, так и во внеурочной деятельности по формированию у учащихся системы научных знаний, направленных на познание законов Природы и общества, при формировании у детей потребности в природоохранной деятельности.

Программа адресована обучающимся 4 классов в возрасте 10-11 лет. При изучении курса предусматривается проведение, как традиционных уроков, так и проектная деятельность, экскурсии, практические работы.

Планируемые результаты обучения: большое разнообразие видов деятельности позволяет каждому обучающимся удовлетворить свои интересы в изучении окружающего мира, проявить себя, развить и реализовать свои способности.

*Мустафаева Эльвира Алексеевна,
учитель химии и биологии,
педагог дополнительного образования
первой квалификационной категории
МБОУ «Воинский УВК имени братьев Кондратовых»
МО Красноперкопский район Республики Крым*

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ "ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ" (химия)

Цель программы:

Формирование основных компетентностей школьников в индивидуальной и коллективной практической познавательной деятельности посредством метода проектов.

Образовательные задачи:

✓ сформировать систему базовых знаний по созданию исследовательского проекта;

✓ научить составлять план и осуществлять деятельность по решению заданной проблемы с помощью учителя, самостоятельно осуществлять текущий контроль своей деятельности;

✓ привить навык использования информационных источников и средств ИКТ при выполнении индивидуальных или коллективных проектов и в учебной деятельности.

Воспитательные задачи:

✓ воспитывать уважение к значимым общечеловеческим ценностям

(социальному партнерству, толерантности, диалогу);

✓ воспитывать способность коллективной исследовательской работе и самоорганизации.

Развивающие задачи:

✓ развивать самостоятельность и оригинальность мышления;

✓ развивать коммуникативные навыки,

✓ развивать самооценку в ходе презентации своей работы.

Курс «Физико-химические исследования» на ступени основного общего образования направлен на духовное и профессиональное становление личности ребенка через организацию активных способов действий. Проектный метод позволяет отойти от авторитарности в обучении, всегда ориентирован на самостоятельную работу учащихся. С помощью этого метода ученики не только получают сумму тех или иных знаний, но и обучаются приобретать эти знания самостоятельно, пользоваться ими для решения познавательных и практических задач.

Программа имеет интеллектуально - познавательное направление.

Она позволяет школьникам самостоятельно проводить комплекс действий, завершающихся созданием продукта, состоящего из объекта труда, изготовленного в процессе проектирования, и его представления в рамках устной или письменной презентации.

Неворошкова Елена Александровна,
педагог дополнительного образования
Муниципального бюджетного учреждения
центр дополнительного образования
«Интеллект» г. Феодосии Республики Крым

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

Здоровье человека - богатство нации, здоровье нации - сила государства - такова главная идея дополнительной образовательной программы «Экология человека», направленность которой – социально-педагогическая.

Актуальность данной программы обусловлена необходимостью усилить взаимосвязь теоретической и практической подготовки детей в формировании компетенций здорового образа жизни, чтобы в процессе творческой практики ребенок мог открывать в себе самом общечеловеческую способность осознанного и бережного отношения к окружающему его миру.

Цель программы: сохранение и укрепление здоровья детей через приобщение к здоровому образу жизни и формирование осознанного бережного отношения к природе родного края.

В ходе освоения программы учащиеся:

➤ самостоятельно разрабатывают индивидуальные комплексы упражнений для утренней гимнастики, исходя из собственных физических возможностей и состояния здоровья;

➤ учатся готовить диетические блюда и выбирать «правильную» одежду и обувь; создают бальзамические грядки и учатся пользоваться богатейшими природно-климатическими ресурсами Крыма;

➤ принимают участие во множестве конкурсов, как научно-познавательного, так и художественно-эстетического характера.

Программа ориентирована на разновозрастные группы, где учащиеся постарше, основываясь на уже имеющихся в области экологии знаниях и личном жизненном опыте, способствуют освоению программы учащимися младшего возраста. Предполагается, что занятия курса будут побуждать учащихся к активной мыслительной деятельности, учить наблюдать, понимать, осмысливать причинно-следственные связи между деятельностью человека и окружающей средой, тем самым вырабатывать собственное отношение к окружающему миру.

Панькова Елена Васильевна,
*педагог дополнительного образования
первой квалификационной категории
МБУ ДО «Детский экологический центр»
МО ГО Ялта Республики Крым*

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«БИОЛОГИЯ ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ В ПАЗЛАХ»**

Авторская программа «Биология для любознательных в пазлах» является модифицированной и предназначена для работы с детьми старшего дошкольного и младшего школьного возраста.

Программа имеет естественнонаучную направленность. Она призвана сформировать у детей ответственное и осознанное отношение к окружающей природе путем популяризации биологических и других сопряженных естественнонаучных знаний. Эти знания, как своеобразные пазлы (что отражено в названии Программы), собираются в единую картину наук о природе, позволяя учащимся понять единство и многообразие мира. Данная

программа также позволяет подготовить детей дошкольного возраста и младших школьников к дальнейшему изучению биологии и других предметов естественнонаучного цикла. Программа разработана и реализуется в рамках Федерального проекта «Успех каждого ребенка».

Отличительные особенности данной дополнительной программы в том, что структура занятий построена таким образом, что теоретические знания учащийся получает одновременно с практикой, что является наиболее продуктивным и целесообразным. В данной программе большой упор сделан на практическую и экспериментальную деятельность. Дети самостоятельно, на практике убеждаются в правильности теоретических знаний, учатся применять различные научные подходы к изучению объектов живой и неживой природы.

В данной программе большой акцент делается на привязку полученных знаний к повседневным явлениям в живой природе, делается упор на повседневное использование полученных на занятиях знаний и навыков. У детей формируется когнитивная привычка применять различные аналитические подходы: дедукцию, индукцию, абдукцию к анализу объектов окружающей среды, их взаимосвязей в биогеоценозах. Путем сравнения и анализа особенностей различных объектов живой природы у детей формируется более объемное и полное представление об особенностях различных объектов изучения ботаники, зоологии и экологии.

*Розенберг Олег Геннадиевич,
педагог дополнительного образования
Муниципального бюджетного учреждения
центр дополнительного образования
«Интеллект» г. Феодосии*

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «БИОЛОГИЯ»

Данная программа является общеразвивающей программой естественнонаучной направленности, рассчитанной на 1 год обучения, учебно-познавательной по функциональному предназначению и групповой по форме организации. Уровень программы – базовый. Возраст учащихся – 13-17 лет.

Содержание программы кружка «Биология» предусматривает практико-ориентированную деятельность учащихся по изучению биологических объектов и процессов. Тесная связь материала курса с материалом курсов «Ботаника», «Зоология», «Биология человека» и «Экология» дает возможность

плодотворно интегрировать материал одного курса в другой, причем формы такого взаимодействия могут быть различными: от использования межпредметных связей на отдельных занятиях до методических глубоко разработанных интегрированных блоков материала.

Цель программы - формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности, развитие индивидуальности творческого потенциала обучающегося.

*Старчикова Светлана Алексеевна,
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории
ГБОУ ДО РК «Эколого-биологический центр»*

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«БУДУЩИЙ ДОКТОР»**

Основополагающим в изучении учебного предмета в 8 классе является освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; уникальности и неповторимости жизни каждого человека; об особенностях анатомического строения и физиологических функций организма человека; роли биологической науки в практической деятельности людей и методах познания человека.

В процессе обучения реализуются следующие **задачи**:

- ✓ определение факторов антропогенеза, сходства и различия человека с животными;
- ✓ овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений жизнедеятельности собственного организма;
- ✓ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за собственным организмом;
- ✓ воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей;
- ✓ использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим.

Актуальность программы: В процессе реализации данной программы, обучающиеся получают знания о человеке как биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании

социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют осознать учащимся единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей.

Педагогическая целесообразность программы:

Выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих здоровью человека и нарушающих его. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек - важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В данной программе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Отличительные особенности программы заключаются в том, что данная программа позволяет в условиях дополнительного образования расширить возможности учащихся в области изучения основ анатомии и физиологии, а также основ психологических знаний и высшей нервной деятельности, отследить связь теории с практикой.

Адресат программы. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Будущий доктор» естественнонаучной направленности рассчитана на учащихся 14-15 лет (8 класс) и может быть адаптирована для учащихся с ОВЗ по слуху и зрению. В целях доступности получения образования по программе учащимся с ОВЗ обеспечивается:

- 1) для учащихся с ограниченными возможностями по зрению:
 - ✓ организация посадочных мест в аудитории ближе к доске;
 - ✓ предоставления адаптированного дидактического материала (раздаточные материалы, написанные крупным шрифтом, с увеличенным изображением карточки, видео материалы с субтитрами крупного шрифта, аудио материалы);
 - ✓ организация периодического отдыха глазам в период выполнения задания при помощи специальных упражнений;
- 2) для учащихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

✓ дублирование звуковой информации посредством визуальной (аудио и видеоматериалы, содержащие субтитры).

В условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, которые являются обстоятельством непреодолимой силы, возможна реализация данной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Уровень программы – базовый.

Объем и срок освоения программы.

Программа рассчитана на 1 год обучения: 82 учебных часов (2 часа в неделю), включает в себя 51 теоретических часов, 31 час отведен на практические занятия, а также 6 итоговых тестов, 2 фронтальных опроса и 1 итоговая контрольная работа.

Форма обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса.

Продолжительность занятия – 2 академических часа в неделю.

Состав группы – постоянный, не более 20 человек.

Цель программы - формирование личности с целостным естественнонаучным мировоззрением средствами опытно-экспериментальной, исследовательской и научной деятельности.

Задачи программы:

Обучающие:

- изучение физических, химических, биологических и географических процессов и явлений;
- формирование умений постановки цели эксперимента;
- формирование умений сделать выводы из проведенных опытов и экспериментов;
- проведение опытов и наблюдений за объектами и процессами органического мира.
- формирование обобщенного знания материала;
- формирование интеллектуальных умений;
- организация познавательной деятельности учащихся.

Развивающие:

- развитие любознательности и познавательной активности детей;
- развитие коммуникативных способностей обучающихся;
- создание устойчивой мотивации для формирования интереса к естественнонаучным знаниям;
- развитие наблюдательности, абстрактно-логического мышления, воображения, внимания, памяти.
- развить биологическую интуицию, выработать определенную

технику, чтобы быстро справиться с предложенными экзаменационными заданиями.

Воспитательные:

- воспитание исследовательского отношения к окружающему миру;
- воспитание ответственного отношения к окружающей среде;
- воспитание норм гигиены и здорового образа жизни;

*Трегубова Юлия Сергеевна,
педагог дополнительного образования
первой квалификационной категории
ГБОУ ДО Республики Крым
«Эколого-биологический центр»*

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ВОКРУГ СВЕТА НА АНГЛИЙСКОМ»**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Вокруг света на английском» (далее - Программа) рассчитана на учащихся 5-7 классов (11-12 лет), в объеме 164 часов (1 год обучения), включая 14 резервных часов для повторения и обобщения знаний по темам. Программа является модернизированной и разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экограмотейка» (составитель Трегубова Ю.С., педагог дополнительного образования, первая квалификационная категория). В порядке исключения, к обучению по Программе принимаются учащиеся 4 класса, прошедшие обучение по программе дополнительного образования «Экограмотейка» и набравшие 85 процентов и более верных ответов при прохождении заданий итоговой аттестации.

Актуальность Программы связана с тем, что она существенно дополняет объем знаний школьной программы, расширяет кругозор учащихся в области страноведения, способствуя экологическому воспитанию личности.

Новизна Программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на получение знаний в области физической и политической географии, культурных особенностях разных стран, исторических событиях, тем самым способствуя расширению кругозора учащихся, формированию разносторонних интересов, увеличению возможностей применения полученных знаний в своей повседневной жизни.

Отличительные особенности Программы. Программа двухвекторная, направленная на изучение двух учебных дисциплин: первый вектор - общая, физическая и политическая география мира и второй вектор – английский язык.

В ходе реализации Программы, учащиеся изучают географию на английском языке, тем самым пополняя свой словарный запас английскими словами, географическими терминами и расширяют кругозор в области знания мировой географии, истории географических открытий, политической карты мира с историей ее формирования, начиная с XV века. В векторе изучения английского языка особое внимание уделяется коммуникативной грамматике и формированию грамматического навыка, как средства улучшения языкового потенциала учащихся. Формирование грамматического навыка в Программе происходит посредством выполнения учащимися большого количества практических заданий, что, в свою очередь, способствует закреплению изученного материала как по географии, так и по английскому языку. Оба вектора направлены на создание положительной мотивации учащихся к изучению данных дисциплин, расширению кругозора в предметных областях: географии и английского языка, профориентации учащихся, а именно знакомство с профессиями: переводчик, картограф, географ. Ценность получения профессии демонстрируется учащимся в ходе реализации Программы на примере изучения биографии выдающихся людей: мореплавателей, писателей, ученых и знакомству с системой образования различных государств, изучения социально-экономической географии стран.

В рамках Программы можно выделить ведущий и дополнительный вектор. Ведущий вектор – английский язык, занимающий 60% и дополнительный – география, занимающий 40% времени обучения.

Педагогическая целесообразность объясняется необходимостью в дополнительном образовании, увеличением объема практических заданий, необходимых для улучшения грамматического навыка английского языка у учащихся. В связи с расширением масштабов межкультурного общения возрастает потребность в изучении английского языка. Программа предусматривает взаимосвязанное естественнонаучное, коммуникативное, социокультурное и социолингвистическое развитие учащихся посредством английского языка в процессе их подготовки к межкультурному общению.

Изучение физической и политической географии дополняет знания учащихся в данной предметной области, помогая понять взаимосвязь различных объектов и явлений в мире. Изучение климата и природы, населения, хозяйства на территории разных стран носит практический характер и широко применяется в различных аспектах жизни человека. География изучается на английском языке, что способствует расширению кругозора и развитию следующих навыков и умений:

1. **физико-географического**: умение работать с картами, определять географическое положение государств, островов и иных географических

объектов, обозначать и подписывать их на контурной карте на английском языке;

2. **языкового:** умение писать, читать, понимать на слух английскую речь и говорить на английском языке.

В целях доступности получения образования по программе учащимся с ОВЗ обеспечивается:

1) для учащихся с ограниченными возможностями по зрению:

- организация посадочных мест в аудитории ближе к доске;
- предоставления адаптированного дидактического материала (раздаточные материалы, написанные крупным шрифтом, с увеличенным изображением карточки, видео материалы с субтитрами крупного шрифта, аудио материалы);

- организация периодического отдыха глазам в период выполнения задания при помощи специальных упражнений.

2) для учащихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой информации посредством визуальной (в рамках аудио и видео материалы, содержащих субтитры).

Цель Программы: сформировать представление о целостности окружающего мира и места в нем человека путем развития страноведческого интереса средствами английского языка, создавая тем самым положительную мотивацию к совершенствованию навыка владения английским языком и изучению географии.

Задачи

Образовательные:

- расширять кругозор учащихся, знакомя их с окружающим миром средствами английского языка;
- сформировать представление учащихся о географических открытиях XV-XIX веков, важности их значения;
- сформировать представление о климатических поясах, широтах и долготах Земли;
- сформировать представление о материках и континентах Земли;
- сформировать представление о строении земной поверхности;
- расширять кругозор учащихся, знакомя с географическим положением стран;
- расширять кругозор учащихся, знакомя с представителями флоры и фауны различных областей нашей планеты;
- сформировать представление об истории заселения материков европейцами и причинами распространения на них английского языка;

- сформировать представление о названии времен английского глагола, подобранных для данной ступени обучения, и правильно ориентироваться в них;
- научить составлять предложения в трех основных видах, соблюдать правила орфографии и применять полученные языковые знания во всех видах речевой деятельности;
- научить применять правило согласования времен и передачи сказанного в косвенной речи в английском языке;
- научить самостоятельно работать с дополнительной справочной литературой, что поможет увеличить объем знаний за счет самоподготовки;
- расширить диапазон знаний учащихся в части безопасного поведения в окружающей среде, как природной, так и техногенной.

Развивающие:

- развивать навык владения всеми видами речевой деятельности на английском языке;
- развивать познавательную активность и любознательность к окружающему миру и воспитанию бережного отношения к природе;
- развивать страноведческий интерес;
- развивать умения наблюдать за предметами и явлениями живой и неживой природы;
- развивать навыки сотрудничества, чувства ответственности за выполнение общего дела;
- развитие умения сосредоточиться на выполнении поставленной задачи или конкретного задания, мышление;
- раскрыть и развить творческие способности учащихся.

Воспитательные:

- воспитать любовь к животному и растительному миру вокруг нас;
- воспитать устойчивую потребность к изучению английского языка;
- воспитать бережное отношение к окружающему миру собственным примером учить других сохранять окружающую среду и себя в ней;
- воспитать уважительное отношение к представителям других стран, иностранной культуре;
- сформировать положительную учебную мотивацию к изучению английского языка;
- воспитать интерес и положительное отношение к процессу обучения, включая самообучение.

Воспитательный потенциал Программы реализуется посредством проведения бесед и круглых столов гражданско-патриотической, нравственной и экологической направленности. В ходе реализации

Программы педагог совместно с учащимися проводит ряд мероприятий, в соответствии с планом воспитательной работы.

*Усова Светлана Валентиновна,
учитель географии
первой квалификационной категории
МОУ «Мирновская школа»
Джанкойского района Республики Крым*

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ЮНЫЕ КРАЕВЕДЫ»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные краеведы» предназначена для обучающихся основной школы.

Краеведение является одним из важнейших источников расширения знаний о родном крае, воспитания любви к нему, формирования гражданственности. Чтобы полюбить свой край, надо его узнать, изучить. Знание своей истории расширяет знания и обогащает, помогает любить свою Родину. Занятия по данной программе дают возможность школьникам шире познакомиться с родным краем, историей и культурой, природой. Такая деятельность способствует всестороннему развитию личности ребенка, направлена на совершенствование интеллектуального, духовного развития. Данная программа даёт возможность расширить свои знания. На занятиях кружка обучающиеся приобретают нравственные качества: доброту, вежливость, любовь к Родине, преданность, целеустремленность. Любовь к родине, стремление служить своему народу, своей стране не возникает у людей сама по себе. С самого раннего возраста для формирования этих качеств необходимо целенаправленное воздействие. При этом надо помнить, что любовь к родине начинается с ощущения родного края, земли, на которой вырос.

Содержание программы «Юные краеведы» одинаково для городских и сельских школ.

Актуальность программы заключается в том, что в настоящее время наблюдается повышенный интерес к изучению родного края не только со стороны государства, но и со стороны семьи. Изучение краеведения в школе является одним из основных источников обогащения учащихся знаниями о родном крае, воспитание любви к нему, формирование гражданских позиций, в непрерывной связи изучения основ науки с практикой, жизнью и окружающей действительностью.

Оно играет существенную педагогическую роль в нравственном, эстетическом, трудовом, политическом воспитании.

В требованиях к результатам образования определено, что современный ученик: любознательный, интересующийся, активно познающий мир, владеющий основами умения учиться, любящий родной край и свою страну.

Новизна программы состоит в том, что, не дублируя уроки по природоведению, истории, географии, биологии опираясь на знания детей в этой области, дополнить и углубить их представления о действительности, с которой они непосредственно соприкасаются, сосредоточив внимание детей на понимание взаимосвязи и взаимообусловленности природы и человека.

Цель программы - сформировать познавательную потребность в освоении новых знаний по краеведению и биологии, положительную мотивацию в общественно-полезной деятельности обучающихся по изучению истории, географии, биологии своего родного края.

Задачи программы:

Образовательные:

-расширение и углубление знаний, дополняющих школьную программу;

-формирование стремления к практическому использованию полученных знаний в современных экономических и социальных условиях.

Развивающие:

-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;

-развитие эмоциональных качеств обучающихся, эстетического вкуса, интереса и любви к природе и культуре родного края.

Воспитательные:

-формирование культуры обучающихся;

-воспитание коммуникативных качеств личности, умения слушать и слышать собеседника;

-содействие гармоничному развитию личности, совершенствование духовных и физических потребностей;

-воспитание патриотизма и любви к родному краю.

*Якубова Ольга Сергеевна,
педагог дополнительного образования
МБОУ дополнительного образования детей
«Эколого-биологический центр
города Евпатории Республики Крым*

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «МИР ПРИРОДЫ»

Данная программа «Мир природы», имеет естественнонаучную направленность.

Современный ребенок, особенно городской, невольно оторван от природы, но в то же время он тянется к ней, проявляет интерес к животному и растительному миру своей страны и родного края. Это стремление необходимо поддерживать в каждом конкретном ребенке, включая в процесс дополнительного образования такие формы организации образовательного процесса, как исследовательская, проектная деятельность, создавая условия для его экологического воспитания. Будущее планеты зависит от того, насколько экологически грамотными будут учащиеся. В настоящее время качество и результативность школы в области экологического образования нельзя считать удовлетворительной. По-прежнему актуально звучат слова К. Д. Ушинского: «Странно, что воспитательное влияние природы...так мало оценено в педагогике».

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа «Мир природы» составлена с учетом познавательного интереса, творчества учащихся, материально-технической базы, способствует лучшему усвоению программного материала в школе.

Актуальность программы.

«Мир, окружающий ребенка – это, прежде всего мир природы, с безграничным богатством явлений, с неисчерпаемой красотой. Здесь, в природе, вечный источник детского разума» писал В. Сухомлинский. Понятия природа и человек когда-то в сознании людей были слиты воедино. Человек чувствовал целостность мира и считал себя его частью. В наше время отношения человека и природы претерпели изменения. Экологические проблемы, ставшие сегодня глобальными, затрагивают интересы каждого человека, так как Земля наш общий дом. Их решение зависит в первую очередь от уровня сознания людей, поскольку именно человек несет ответственность за все живое на Земле. Формирование у учащегося культуры сознания, культуры мышления, «экологической совести» является в наши дни насущной задачей экологического воспитания и образования. Для выполнения этой задачи необходимо дать учащемуся определенные знания о природе, о

взаимосвязях в ней, научить видеть ее красоту и бережно, с любовью, относиться ко всему живому. Непосредственно в соприкосновении с природой у ребенка развиваются наблюдательность и любознательность, формируется эстетическое восприятие окружающего мира. А вместе с этим формируются такие нравственные качества как доброта, милосердие, любовь к природе. В связи с этим программа ориентирована на всестороннее развитие личности учащегося, его неповторимой индивидуальности. Дает возможность сформировать экологическое сознание, экологические чувства и экологическую культуру.

Новизна программы заключается в более глубоком изучении экологического материала, в изучении биологии и экологии растений, животных, заповедников, заказников, парков, озер родного края. Работа по экологическому образованию и воспитанию активной жизненной позиции учащихся бесконечно разнообразна и увлекательна и включает в себя методы практикоориентированного (деятельностного) подхода. Учащиеся погружаются в проблемы экологического характера, происходит формирование первоначальных навыков научно-исследовательской работы.

Отличительные особенности программы:

Дополнительная общеразвивающая программа объединения «Мир природы» является модифицированной, разработана на основе дополнительной общеразвивающей программы.

Особенности программы:

- ✓ обеспечение ситуации успеха каждому учащемуся;
- ✓ многообразие видов активной познавательной деятельности учащихся; индивидуализация образовательного процесса и возможность работать в группе при желании;
- ✓ создание условий для проявления особенностей, выявление и развитие творческой и поисковой активности;
- ✓ организация атмосферы эмоционального благополучия, комфорта, сотрудничества, стимуляции активной коммуникации;
- ✓ организация проектно-исследовательской деятельности.

Педагогическая целесообразность данной дополнительной общеразвивающей программы «Мир природы», состоит в возможности использования учащимися приобретенных знаний в последующем освоении предметов общеобразовательных школ, а также в повседневной жизни. Приобретенные экологические знания помогут учащимся определять возможные причины наблюдаемых в природе отрицательных изменений, а также определять необходимые меры охраны природы.

Адресат программы. Учащиеся 1-2 классов, желающие узнать природу вокруг нас, и уметь распознавать ее.

Программа предназначена для работы с детьми в возрасте 7-11 лет. Состав группы: 15-20 человек в каждой группе.

Объём и сроки освоения программы.

Программа рассчитана на 1 год обучения, 36 занятий. Длительность занятия 1-2 классы по 1 часу 2 раза в неделю 72 часа в год. Возможен переход на дистанционное обучение.

Уровень программы – стартовый.

Форма обучения – очная.

Наиболее часто на занятиях применяется групповая форма работы, во время которой каждый учащийся трудится как член единого коллектива. Групповую форму работы можно использовать при проведении решения тестов, кроссвордов, выполнении заданий по карточкам. Индивидуальная форма работы применяется с учащимися, обладающими высоким уровнем интеллектуальных способностей, а также с учащимися, освоившими основную программу, но желающими посещать и далее объединение. На занятиях объединения также присутствуют игровые моменты. Игра помогает лучше освоить изучаемый материал, включить в активную деятельность замкнутых и застенчивых учащихся. Во время игры раскрываются творческие возможности учащихся, их организаторские способности.

МАТЕРИАЛЫ ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ЛУЧШЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

В данный раздел включены материалы, представляющие собой лучшие практики методического сопровождения реализуемых проектов, программ и мероприятий по развитию дополнительного образования детей естественнонаучной направленности в Республике Крым.

*Алимова Эльвие Назимовна,
учитель химии высшей квалификационной категории
Голдырева Мелита Николаевна,
педагог-организатор, высшая квалификационная категория
МОУ «Вольновская школа»
Джанкойского района Республики Крым»*

СЦЕНАРИЙ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО МЕРОПРИЯТИЯ «ВОДА - НАШ САМЫЙ ЦЕННЫЙ РЕСУРС» (ДЛЯ 5-6 КЛАССОВ)

В последнее время все больше внимания уделяется экологическому образованию, так как без него сложно решить важнейшие проблемы развития цивилизации. Одной из эффективных форм экологического воспитания, является внеклассная работа, которая имеет большое учебно-воспитательное значение. Она позволяет учащимся значительно расширить, осознать и осмыслить полученные на уроках знания, превратить их в стойкие убеждения, учесть разносторонние интересы, легко осуществить индивидуализацию обучению и применять дифференцированный подход

Воспитательное мероприятие «Вода-наш самый ценный ресурс!» проводится в игровой форме, основано на совместной творческой, поисковой деятельности детей. Главное назначение данного мероприятия состоит в том, чтобы заставить учащихся задуматься о своем образе жизни, вызвать их интерес к окружающей природе, бережному отношению к воде, пробудить желание активно защищать окружающую среду и помогать сохранить наши водоемы чистыми и пригодными для жизни.

Идея: вовлечь детей в активное освоение окружающего мира, помочь им овладеть способами познания связей между предметами и явлениями. Передача социального опыта в сфере влияния воды на все живое. Развитие любознательности в процессе активной познавательно-исследовательской деятельности.

Проблема: отсутствие у детей представлений о значении воды в жизни человека и природы, об основных источниках загрязнения воды, его последствиях, мероприятиях по предотвращению загрязнения воды.

Цель. Формирование у учащихся бережного отношения к воде, как природному ресурсу, пропаганда рационального использования воды.

Задачи:

- расширить знания учащихся о значении воды для людей и окружающей среды;
- формировать экологические знания о водосбережении.
- развивать логическое мышление учащихся, умение сравнивать, находить главное, творческое воображение учащихся.
- воспитывать экологическую культуру школьников.

Планируемые результаты:

Регулятивные УУД:

- ✓ принимать и сохранять учебную задачу;
- ✓ умение осуществлять действие по заданному алгоритму;
- ✓ умение контролировать свою деятельность;
- ✓ высказывать свое предположение в ходе выполнения заданий.

Познавательные УУД:

- ✓ установление причинно – следственных связей;
- ✓ ориентироваться в своей системе знаний (определять границы знания/незнания);
- ✓ умение осознанно строить речевые высказывания в устной форме;
- ✓ находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт.

Коммуникативные УУД:

- ✓ участвовать в диалоге; приходить к общему решению;
- ✓ участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого этикета

Личностные УУД:

- ✓ ответственное отношение к окружающему миру;
- ✓ проявлять самостоятельность в разных видах деятельности;
- ✓ дипломатично выражать своё мнение.

Форма проведения: интеллектуальная игра – квест.

Оформление: кабинет географии оформлен детскими тематическими рисунками и плакатами. На доске написана тема мероприятия «Вода - наш самый ценный ресурс». Парты расставлены так, чтобы команды участников могли совещаться.

Оборудование: ноутбук, проектор, конверты и карточки с заданиями для участников, контурная карта Крыма, презентация по этапам проведения интеллектуальной игры «Вода – наш самый ценный ресурс».

*Бродская Ольга Николаевна,
заведующий отделом,
Заслуженный работник природоохранного
комплекса Республики Крым
ГБОУ ДО Республики Крым
«Эколого-биологический центр»*

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ СБОРНИК
«ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕМАТИКА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
И ОПЫТНИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ
ПО АГРОЭКОЛОГИИ»**

Концепция модернизации российского образования предполагает «ориентацию образования не только на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, но и развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей».

Опытно-исследовательская работа один из видов творческой, познавательной деятельности учащихся. Она является важнейшим средством для углубления и расширения знаний, способствует развитию логического мышления, выработке полезных навыков.

Известна роль эксперимента в образовании убеждений, формировании и развитии биологических понятий и материалистического мировоззрения в развитии познавательных способностей детей, в возникновении и сохранении исследовательского интереса учащихся. Ещё Климентий Аркадьевич Тимирязев отмечал: «Люди, научившиеся наблюдениям и опытам, приобретают способность сами ставить вопросы и получать на них фактические ответы, оказываясь на более высоком умственном и нравственном уровне в сравнении с теми, кто такой школы не проходил».

Проведение опытов активизирует познавательную и творческую деятельность учащихся, даёт возможность лучше понять основную суть жизненных процессов, способствует формированию биологических понятий, развивает навыки научно-исследовательской работы, вооружает методами биологической науки, прививает уважение к сельскохозяйственному труду, способствует профориентации учащихся.

Ценность научно-исследовательской работы в том, что школьники получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощущающих весь спектр требований к научному исследованию.

Среди всего многообразия конкурсных программ опытно-исследовательской профиля можно выделить конкурсы, имеющие ярко выраженную агроэкологическую направленность, в ходе которых участники познают основы сельского хозяйства не только в теории, но и на практике:

- Всероссийский конкурс «Юннат»;
- Всероссийский конкурс «Юные Тимирязевцы»;
- Всероссийский конкурс «Сортоиспытатель»;
- Всероссийском Тимирязевском конкурсе «АПК – Молодежь, наука, инновации»;
- Всероссийский конкурс с международным участием среди обучающихся в образовательных организациях общего, профессионального и высшего образования «Зелёные технологии глазами молодых»;
- Республиканский заочный конкурс проектных работ «Агротропинка».

*Зиновик Елена Валентиновна,
заместитель директора по УВР,
учитель биологии и химии,
высшая квалификационная категория,
Заслуженный учитель Республики Крым
МБОУ «Симферопольская академическая гимназия»
МО ГО Симферополь Республики Крым*

STEAM-ПРОЕКТЫ В ДЕТСКОМ ТЕХНОПАРКЕ КВАНТОРИУМ

Продуктивным технологическим решением создания межпредметных связей является STEAM- образование, которое основано в объединении основных направлений обучения. Кванториумы, создаваемые в России, позволяют применять STEAM – технологии для реализации интегрированного подхода. В статье приведены примеры заданий, включающие элементы STEAM - обучения, которые можно применять на уроках естество-научной направленности, а также на внеурочных занятиях.

В современной науке всё более приоритетными становятся научные исследования в области биологии, химии, физики. Естественно-научная грамотность обеспечивают подготовленность выпускников школы к экологически грамотной деятельности в природной среде, осознанию значимости сохранения своего здоровья, сохранности биосферы как условия существования природных, техногенных и социальных систем.

Детский технопарк Кванториум в тандеме со STEAM-образованием позволяет подготовить выпускника общеобразовательной организации, обладающего готовностью и способностью видеть эти проблемы, намечать пути их решения, преодолевать их.

В Стандарте детского технопарка Кванториум отмечается, что «Кванториум» — это образовательная площадка, осуществляющая обучение

по дополнительным общеобразовательным программам естественнонаучной и технической направленности, соответствующим приоритетным направлениям технологического развития Российской Федерации, с целью формирования у детей изобретательского, креативного, критического, продуктового мышления и подготовки будущих кадров для высокотехнологичных отраслей.

Анализируя основные принципы создания и функционирования детских технопарков «Кванториум», подходы к организации образовательной деятельности, можно утверждать, что деятельность Кванториума базируется на STEAM подходе.

STEAM-образование предполагает междисциплинарный подход в обучении на основе интеграции пяти академических областей: естественных наук (Science), технологии (Technology), инженерии или проектирования (Engineering), математики (Mathematics) и искусства с целью формирования у школьников инновационного мышления.

Исследовательская Деятельность школьников в детском технопарке Кванториум нацелена на развитие:

- Hard-skills (англ. "жесткие" навыки) - понимание законов природы, знания из разных предметных областей, инструкций, правил обращения с конкретным оборудованием.

- Soft-skills (англ. "мягкие" навыки) - гибкие надпрофессиональные навыки: умение ставить цели и задачи, работать в команде.

Детский технопарк «Кванториум» на базе МБОУ «Симферопольская академическая гимназия» создан в 2021 году в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование». Он призван обеспечить расширение содержания общего образования с целью развития у обучающихся современных компетенций и навыков, в том числе естественнонаучной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления. повышения качества общего образования, в том числе за счет обновления учебных помещений, приобретения современного оборудования, повышения квалификации педагогических работников и расширения содержания реализуемых образовательных программ.

Детский технопарк «Кванториум» является частью образовательной среды общеобразовательной организации, на базе которой осуществляется:

- преподавание учебных предметов из предметных областей «Естественно-научные предметы», «Естественные науки», «Математика и информатика», «Технология»;

- проведение курсов по выбору обучающихся на уровнях основного общего и среднего общего образования;

- внеурочная деятельность для поддержки изучения предметов естественно-научной и технологической направленностей;
- дополнительное образование детей по программам естественно-научной и технической направленностей;
- проведение внеклассных мероприятий для обучающихся, в том числе конкурсов, интеллектуальных и творческих состязаний, олимпиад;
- организация образовательных мероприятий для детей и педагогов из других образовательных организаций, а также поддержка и взаимодействие с другими общеобразовательными организациями.

На занятиях в детском технопарке Кванториум используется специальное технологичное лабораторное и учебное оборудование: 3D-принтеры, лазерные станки, цифровые лаборатории и др.

Цифровые лаборатории по химии и биологии представляют собой современное оборудование, с помощью которого обучающиеся получают возможность проведения исследований естественнонаучного направления. Обработка результатов с помощью датчиков освещенности, влажности, концентрации кислорода, частоты сердечных сокращений, температуры, кислотности и др. повышает наглядность исследовательской работы. **(рис.1-4)**. С помощью оборудования цифровой лаборатории можно проводить измерения и в «полевых» условиях.



Рис.1. Цифровые лаборатории для исследований естественно-научной направленности в детском технопарке Кванториум.

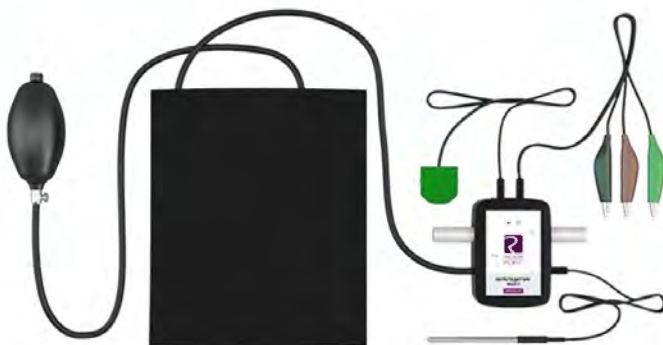


Рис.2. Мультидатчик ЦЛ «Физиология человека» позволяет одновременно измерять 5 параметров: артериальное давление, частоту сердечного ритма, температуру тела, частоту дыхания и ЭКГ.



Рис.3. Мультидатчик ЦЛ «Химия» позволяет одновременно измерять 3 параметра: высокую температуру, показатель pH и химический электропотенциал



Рис.4. Мультидатчик ЦЛ «Экология» позволяет одновременно измерять: уровень шума; объемную влажность почвы; содержание CO₂; освещенность; температуру

Преимущества цифрового оборудования:

- автоматизированный сбор и компьютерная обработка результатов эксперимента
- наглядное представление результатов эксперимента, сопоставление данных различных экспериментов
- возможность многократного повторения эксперимента
- наблюдение за динамикой исследуемого явления
- доступность изучения быстро протекающих процессов
- сокращение времени эксперимента
- организация сотворчества учащихся
- возрастание познавательного интереса учащихся

На одном из практических занятий по химии восьмиклассники исследуют строение пламени спиртовки. После проведения традиционного теста с лучинкой и выделения трёх зон пламени ученики получают новую задачу — определить количественные характеристики температуры каждой зоны. Анализируя пределы измерения школьного лабораторного термометра, учащиеся быстро приходят к выводу, что данный прибор не подходит для решения поставленной задачи, возникает проблемная ситуация. Датчик высокой температуры с диапазоном измерения от -200 до 1300 градусов Цельсия позволяет справиться с поставленной задачей. Анализируя полученные результаты, учащиеся делают практический

вывод о целесообразности использования той или иной зоны пламени при, например, приготовлении пищи на костре. (Рис.5)

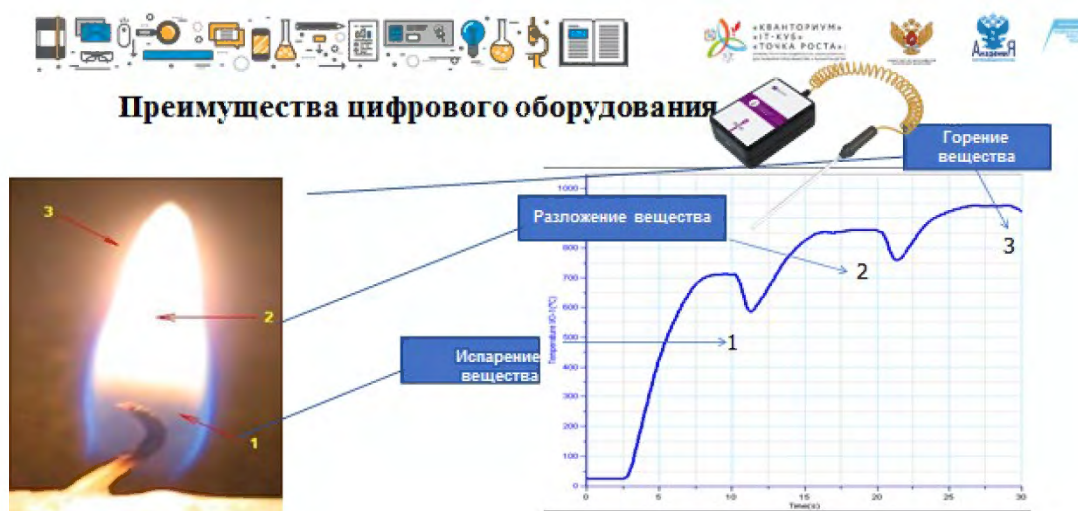


Рис.5 Преимущества цифрового оборудования

Другой пример связан с определением уровня кислотности растворов. Если поставить перед школьниками экспериментальную задачу, определить в какой пробирке находится вода, а в какой раствор щелочи или раствор кислоты – они без труда справятся с этой задачей, используя растворы индикаторов или индикаторную бумагу. Однако задача усложняется, если ученикам предложить определить где находится кислота или щелочь в окрашенных растворах.

Кроме того, измерение рН среды с помощью лакмус индикатора, не является достаточно точным и однозначным, так как необходимо, чтобы индикатор кислотности был не просроченным, а также срабатывает такой субъективный фактор как свойства цветового зрения конкретного человека.



Рис.6. Определение рН раствора с помощью индикаторов

Известно также, что для получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур большое значение имеет рН среда почвы. Причем у каждого растения свой оптимальный интервал кислотности. Так,

чтоб получить хороший урожай томатов, необходимо подобрать и поддерживать кислотность почвы в пределах 6.3-6.7, для салата оптимальным является интервал рН 6-6,5, для картофеля – 5-5,5 и т.д. (рис.7) С помощью индикаторной бумаги справиться с этой задачей невозможно.

Требования различных растений к реакции среды

Растения	Оптимальный интервал рН	Растения	Оптимальный интервал рН
Рожь	5,5—7,5	Люпин	4,5—6,0
Овес	5,0—7,7	Тимофеевка	5,0—6,5
Пшеница яровая	6,0—7,5	Костер	7,0—7,5
» озимая	6,3—7,6	Капуста	6,7—7,4
Ячмень	6,8—7,5	Помидоры	6,3—6,7
Кукуруза	6,0—7,0	Морковь	5,5—7,0
Горох	6,0—7,0	Огурец	6,4—7,9
Фасоль	6,4—7,1	Рис	4,0—6,0
Соя	6,5—7,1	Чечевица	5,5—7,2
Просо	5,5—7,5	Вика	5,7—6,5
Гречиха	4,7—7,5	Брюква	4,8—5,5
Свекла кормовая	6,2—7,5	Сераделла	5,4—6,5
Картофель	5,0—5,5	Лисохвост	5,3—6,0
Турнепс	6,0—6,5	Райграсс	6,8—7,5
Свекла сахарная	7,0—7,5	Редиска	5,5—7,3
Конопля	7,1—7,4	Салат	6,0—6,5
Лен	5,9—6,5	Лук	6,4—7,9
Подсолнечник	6,0—6,8	Кенаф	6,0—7,3
Люцерна	7,0—8,0	Хлопчатник	5,5—7,3
Чайный куст	4,5—6,0	Цикорий	6,0—6,5
Клевер	6,0—7,0	Мак	6,8—7,2

Рис. 7. Требования некоторых культурных растений к рН среде почвы.

Решение проблемы находится в применении датчика рН с диапазоном измерения от 0 до 14 единиц рН, входящего в комплект цифровой лаборатории.



Определение рН и температуры раствора с помощью датчиков ЦЛ

Методом подбора и поддержания определенной кислотности почвы (путем добавления кальцинированной соды или лимонной кислоты) в ходе исследовательской работы, учащимся удалось получить спорты фиалки узамбарской.



сорт



спорт



Получение сортов фиалки узамбарской при использовании кислой почвы

STEAM-образование задействует оба полушария мозга и обеспечивает возможность включить в работу абсолютно всех учащихся.

Например, создание «умной» теплицы предполагает использование знаний, полученных на уроках информатики, физики, биологии, химии, математики, трудового обучения, необходимость проявления технической смекалки. Немаловажным является креативное её оформление как раз с помощью тех учащихся, которые могут чувствовать себя не так уверенно в ходе научного поиска и проектирования.

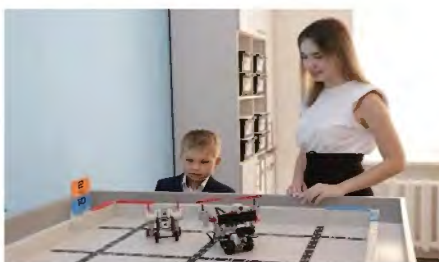
- После установления необходимого для конкретных растений уровня влажности почвы (**биология**), обучающиеся устанавливают в теплице датчик влажности, изготовленный в лаборатории Хайтек

- На уроке **физики** проводят калибровку датчика в соответствии с потребностями растения

- На уроках **химии** изучают минеральный состав и pH среду различных почв

- После сбора всех исходных данных ученики прорабатывают их на уроках **информатики**: программируют работу датчиков и печатают мелкие детали теплицы на 3D-принтере.

- Для сбора урожая ученики овладевают принципами действия **робота-манипулятора**, который с помощью датчика цвета определяет степень созревания урожая.



Приложение 1.

Эксперимент №1 «Определение санитарно-гигиенического состояния кабинета».

Мотивационный момент

Сейчас я хочу узнать ваше мнение по поводу того, насколько комфортна и безопасна аудитория, в которой мы находимся? Что такое микроклимат? Какие параметры характеризуют микроклимат помещения? Вы хотели бы знать, насколько данная аудитория или, скажем, ваша квартира, рабочее место соответствуют санитарным нормам? Сколько времени потребуется, чтобы провести такое масштабное исследование?

Возможно ли при помощи цифровой лаборатории провести такое

исследование за 15 минут?

Давайте проверим.

Ход работы

Форма работы: индивидуальная

Задание для самостоятельной работы

1. Пользуясь инструктивной карточкой №1, определите с помощью датчика света освещённость рабочего места учебного кабинета. Занесите данные в таблицу.

2. Пользуясь инструктивной карточкой №1, определите с помощью датчика температуры (-25⁰С+110⁰С) температуру помещения учебного кабинета. Занесите данные в таблицу.

3. Пользуясь инструктивной карточкой №1, определите с помощью датчика влажности относительную влажность помещения учебного кабинета. Занесите данные в таблицу.

4. Пользуясь инструктивной карточкой №1, определите с помощью датчика звука уровень шума помещения учебного кабинета. Занесите данные в таблицу.

5. Сравните полученные данные с нормой.

Таблица 1.

Измеряемые параметры	Санитарные нормы	Результаты замеров	Вывод
Температура	15-17° С		
Влажность	30-60%		
Освещённость	300-500 лк		
Уровень шума	50-60Б		

6. Сделайте вывод о санитарно-гигиеническом состоянии кабинета.

7. Обсуждение результатов.

Карасёва Антонина Васильевна,
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории
МБУДО «Детский экологический центр»
МО ГО Ялта Республики Крым,
учитель географии высшей квалификационной категории
МБОУ «Ялтинская средняя школа № 11»
МО ГО Ялта Республики Крым

ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ГОРНОМУ КРЫМУ И ЮЖНОМУ БЕРЕГУ

Данная методическая разработка является обобщением опыта по подготовке обучающихся центра и школы к конкурсным программам туристско-краеведческой и естественнонаучной направленности и является приложением к модулю «Природа родного края» авторской дополнительной

общеразвивающей программы «Занимательное краеведение». Материалы предназначены для проведения практических и развивающих занятий с обучающимися в образовательных организациях основного и дополнительного образования. Творческие задания рассчитаны на обучающихся в возрасте 10-17 лет. Их выполнение требует от школьников владения базовыми знаниями в области биологии и географии родного края.

Цель: обобщение педагогического опыта результативной подготовки обучающихся к конкурсным мероприятиям естественнонаучной и туристско-краеведческой направленности при освоении дополнительной общеразвивающей программы «Занимательное краеведение».

Задачи: подготовка примеров заданий, направленных на закрепление, повторение, обобщение знаний в области естественнонаучного краеведения, формирование естественнонаучной грамотности школьников, бережного отношения к природе родного края; совершенствование форм проведения практических и комбинированных занятий, текущего и промежуточного контроля усвоения знаний.

Актуальность разработки заключается в подборке примеров разных типов заданий, направленных на формирование функциональной, естественнонаучной грамотности обучающихся, их экологического и природоведческого мировоззрения, которые можно широко использовать при подготовке к конкурсным программам естественнонаучной и туристско-краеведческой направленности.

Новизна разработки заключается в авторской подборке универсальных заданий, созданных с использованием специальной краеведческой и справочной литературы.

Педагогическая целесообразность. Все материалы разработки могут быть использованы педагогами в образовательных организациях Республики Крым, большая часть заданий может стать полезной коллегам из других регионов, т.к. содержание фото-вопросов и кроссвордов касается растений, представители семейств которых достаточно широко распространены в лесной и лесостепной природно-хозяйственных зонах, в высотных поясах гор нашей страны. Задания представлены в виде презентации, которую удобно использовать на занятиях полностью или в виде отдельных блоков заданий.

В подборке заданий использованы фотографии автора и из открытых источников.

*Котляр Ирина Викторовна,
педагог дополнительного образования,
высшей квалификационной категории
ГБОУ ДО Республики Крым
«Эколого-биологический центр»*

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ «ПРАКТИКУМ ПО БОТАНИКЕ»

Учебно-методическое пособие предназначено для использования педагогом и учащимися, при проведении практических работ в учреждениях дополнительного образования. Материал может использоваться педагогом целиком или частично, в качестве раздаточного материала учащимся в виде инструктивных карточек к проведению практических работ.

Данное пособие включает себя теоретические сведения о строении растительных клеток, тканей, органов и растительных организмов разных систематических категорий.

В процессе изучения ботаники наряду с познанием теоретических вопросов большое значение имеет приобретение практических навыков. В практикуме изложены методические указания по выполнению 19 лабораторно-практических работ по цитологии, гистологии, морфологии и анатомии вегетативных и генеративных органов, а также систематики растений. Каждой работе предпосланы конкретное задание и перечень необходимых материалов и оборудования, а также даны краткие теоретические предпосылки, позволяющие глубже понять сущность выполняемой работы. Кроме того, в каждом задании указан объект (вид растения), с которым лучше всего проводить занятие.

Для проведения ряда занятий необходимы постоянные или временные цитологические препараты, поэтому в пособии даны краткая общепринятая цитологическая методика и основы микроскопической техники.

В пособии по каждой теме, как правило дана методика проведения нескольких заданий. Это позволяет педагогу выбрать те задания, которые наиболее соответствуют уровню оснащенности учебного заведения.

На данный момент пособие проходит апробацию в рамках дополнительной общеразвивающей общеобразовательной программы «Мир растений и животных» в Государственном бюджетном образовательном учреждении дополнительного образования Республики Крым «Эколого-биологический центр» (педагог дополнительного образования – Котляр И.В.). Программа предназначена для учащихся возрастом 16-17 лет (10-11 классов).

*Криворук Иванна Ивановна,
старший методист
МБДОУ «Детский сад № 11 «Кораблик»
города Евпатории Республики Крым»*

ПРОЕКТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПУТЕШЕСТВИЕ НА ОБЛАКЕ»

Проект по экспериментально – исследовательской деятельности «Путешествие на облаке» для детей старшей группы составлен на основе Примерной основной общеобразовательной программы дошкольного образования «От рождения до школы» под редакцией Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой.

Данный проект направлен на ознакомление дошкольников объектов неживой природы – облаков: внешнем виде, свойствах, природе происхождения и влиянии облаков на изменения погоды. Материал предназначен для педагогов дошкольного образования, а также родителей, заинтересованным в воспитании и образовании своих детей. В ходе исследовательской деятельности была изучена литература, интернет-ресурсы по данной теме, проведены опыты и наблюдения, сделаны выводы.

Главное достоинство работы по данному проекту в том, что он дает детям реальное представление о различных сторонах изучаемого объекта. В этом проекте воспитатель и дети выполняют общее дело: изучая окружающий мир, учатся беречь природу, охранять ее.

Цель: Формирование у дошкольников элементарных экологических представлений о неживой природе, мыслительных операций через поисково – познавательную деятельность. Развивать познавательный интерес к явлениям природы.

Задачи:

- Знакомить детей с объектами живой природы.
- Углублять и систематизировать знания о круговороте воды в природе.
- Знакомить детей с особенностями образования облаков и их разновидностями с помощью опыта.
- Формировать у детей умение видеть красоту неба.
- Развивать творческое воображение, вызвать желание фантазировать.
- Обогащать речь детей
- Воспитывать у детей уважение друг к другу во время занятия, уметь прислушиваться к мнению своих товарищей.

*Липовая Александра Феодосьевна,
педагог дополнительного образования,
первая квалификационная категория
МБУ ДО «Детский экологический центр»
МО ГО Ялта Республики Крым*

РАЗРАБОТКА ЗАНЯТИЯ «ПРОБЛЕМЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ»

Автор-составитель Липовая Александра Феодосьевна, педагог дополнительного образования Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Детский экологический центр» муниципального образования городской округ Ялта Республики Крым

Тема занятия: «Environmental problems of our planet»

Возрастная категория 8-10 лет (3-4 класс)

Занятие предназначено для обучающихся творческих объединений социально-гуманитарной и естественнонаучной направленностей, изучающих окружающий мир на английском языке

Цель: изучить лексику по теме окружающая среда на английском языке.

Задачи:

Образовательные:

1. обобщить знания обучающихся по пройденным темам данного цикла;
2. формировать творческое и критическое мышление учащихся через дискуссию;
3. расширить кругозор обучающихся за счет получения новых знаний по теме.

Развивающие:

1. совершенствовать умение строить высказывания различных типов: ответ на вопрос, сообщение, описание, согласие, несогласие;
2. развивать навыки логичности в построении иноязычных высказываний.

Воспитательные:

1. воспитать чувство ответственности за состояние окружающей среды и нашей планеты;
2. совершенствовать умение работать в коллективе.

Актуальность

Экологическая ситуация состояния окружающей природной среды на сегодняшний день вызывает все больше опасений, поэтому очень важно обсуждать эти проблемы с учащимися на занятиях в рамках экологического

воспитания. Важным ценностным компонентом занятия является изучение и сопоставление терминов на русском и английском языках, позволяющее расширить знания младших школьников.

Новизна

Учащиеся изучают экологические понятия на русском и английском языке. На сегодняшний день проблемы экологии – мировые проблемы, поэтому так важно обсуждать их на языке мирового общения. Кроме того, занятием предусмотрено сочетание практических и игровых моментов, в ходе которых дети учатся работать в команде.

Практическая значимость:

1. развитие коммуникативных умений в рамках предложенной темы;
2. совершенствование навыков восприятия на слух иноязычной речи информационного характера;
3. развивать умение использовать изученные лексические единицы и грамматические структуры;
4. формирование экологического мышления младших школьников.

*Манжак Анна Александровна,
заместитель директора,
педагог дополнительного образования
первой квалификационной категории
МБОУ ДОД «Эколого-биологический центр
города Евпатории Республики Крым»*

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ «ЭКОЛОГИЯ + МАТЕМАТИКА= ЗНАНИЯ»

Связь математики и экологии очевидна с первого взгляда. Воспитывая экологическую культуру, мы помогаем детям осознать, почему надо поступать в природе именно так, а не по-другому. Например, почему нельзя шуметь в лесу или в парке; рвать цветы; долго стоять у птичьего гнезда и т. п.

Для этого мы предлагаем детям в качестве смены деятельности на занятиях занимательные задачи, показывающие, как человек может помочь природе или, наоборот, навредить.

Постигая законы природы, человек становится все более могущественным. Современный человек все в большей мере приобретает власть над силами природы, все шире использует эти силы, богатства природы для ускорения научно-технического прогресса. Но прогресс имеет свою теневую сторону. Возрастает ущерб, наносимый человеком природе: загрязняется атмосфера, на поверхности морей и океанов губительная для

морской флоры и фауны пленка нефти, все меньше остается лесов. Более того, могущественный человек сегодня в состоянии уничтожить все живое на Земле. Поэтому в наше время, как никогда раньше, особую важность приобретает нравственная сторона отношения человека к природе.

Решая задачи экологического содержания, мы тем самым объединяем эмоциональное восприятие с рациональным. В результате мы научимся видеть красоту в математике и, более того, учимся вообще более глубоко чувствовать прекрасное. Математика создает условия для развития умения давать количественную оценку состояния природных объектов и явлений, положительных и отрицательных последствий деятельности человека в природном и социальном окружении. Текстовые задачи позволяют раскрыть вопросы о среде обитания, заботы о ней, рациональном природопользовании, восстановлении и приумножении ее природных богатств. Каждый курс может вносить вклад в формирование экологического сознания.

Использование задач как средства мотивации знаний, умений и методов создает условия для реализации в процессе введения нового учебного материала связи обучения математике с жизнью, развитие межпредметных связей.

*Мамутова Зинеб Беляловна,
учитель биологии
высшей квалификационной категории
МБОУ «Родниковская школа-гимназия»
Симферопольского района Республики Крым*

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
«ЛАБОРАТОРНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
ПО БИОЛОГИИ, 5 класс**

Данное методическое пособие «Лабораторные и практические работы по биологии. 5 класс» предназначено для организации исследовательской деятельности школьников на уроках биологии в 5 классе.

Пособие содержит 5 лабораторных работ и 3 практические работы, которые выполняются на уроке.

В каждой лабораторной и практической работе указаны учебное оборудование, последовательность выполняемых учащимися действий, задания для самостоятельной работы и вопросы, требующие от учеников аргументированного ответа. Цель лабораторной или практической работы формулируется совместно с учащимися, или самостоятельно учениками, что включает учащихся в процесс самоопределения на деятельность, на постановку целей собственной деятельности, и отображается на результативности работы в целом. В конце лабораторных и практических

работ учащихся самостоятельно формулируется вывод, для этого предлагается несколько вопросов, или предложения с пропущенными словами. Такой вариант подачи позволяет направить внимание учащихся в нужную образовательную плоскость: проанализировать выполненную работу, обобщить полученные знания и сформулировать аргументированный вывод, что развивает логическое мышление и позволяет проверить уровень усвоения материала.

Каждая работа имеет яркий иллюстративный, или дополнительный текстовый материал, направленный на развитие зрительного восприятия (памяти) и читательской грамотности.

Тестовый проверочный материал представлен в текстовом формате, или в виде вопросов открытого типа, которые соответствуют формату ВПР.

Пособие будет полезно учителям биологии, преподающим предмет в 5–х классах.

*Меньшикова Юлия Викторовна,
педагог дополнительного образования
первой квалификационной категории
ГБОУ ДО Республики Крым
«Эколого-биологический центр»*

«Умейте открыть перед ребенком в окружающем мире, что-то одно, но открыть так, чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми красками радуги. Оставляйте всегда, что-то недосказанное, чтобы ребенку захотелось еще и еще раз возвратиться к тому, что он узнал».

В.А. Сухомлинский

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
«ТЕХНОЛОГИЯ «БЛОКИ ДЪЕНЕША» КАК СРЕДСТВО
ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
В КОНТЕКСТЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

В условиях обновления и развития системы образования одной из главных ее целей является формирование целостного представления о мире и месте человека в нем. Особую роль в этих условиях приобретает дополнительное естественнонаучное образование, содержание которого включает в себя удовлетворение познавательных интересов учащихся в области естественных наук, развитие у них исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов живой и неживой природы, взаимосвязей между ними, экологическое воспитание, приобретение практических умений, навыков в области охраны природы и природопользования. Формирование и

развитие познавательной активности закладывается в дошкольном возрасте, формируются первые основы миропонимания и опыта взаимодействия с окружающей средой. В этом возрасте ребенок начинает выделять себя из окружающей среды, формируются основы нравственных позиций личности, которые проявляются во взаимодействиях ребенка с окружающим миром. Благодаря этому появляется возможность формирования начальных естественнонаучных представлений у детей, норм и правил взаимодействия с природой, воспитания сопереживания к ней.

Цель работы: внедрение технологии «Блоки Дьенеша» при изучении предметов естественнонаучной направленности для развития познавательных способностей детей дошкольного возраста

Задачи работы:

- познакомить с концептуальной основой и содержательными компонентами технологии «Блоки Дьенеша»;
- представить методические рекомендации для педагогов дополнительного образования по использованию технологии «Блоки Дьенеша» на занятиях естественнонаучной направленности;
- разработать для детей дошкольного возраста дидактические игры на основе блоков Дьенеша, способствующие развитию познавательных способностей.

Краткое содержание:

В работе представлены методические рекомендации по использованию технологии «Блоки Дьенеша» на занятиях естественнонаучной направленности. Новизной данных рекомендаций является эффект интеграции учебных дисциплин, который состоит в том, что на основании тем по естествознанию происходит развитие математических представлений у дошкольников при работе с логическими блоками Дьенеша. Целью методических рекомендаций является доказательство целесообразности внедрения в процесс обучения интегрированной технологии «Блоки Дьенеша», призванной содействовать развитию системы дополнительного естественнонаучного образования. Представленные методические рекомендации затрагивают основные принципы и формы организации работы с логическими блоками Дьенеша. В приложении к методическим рекомендациям представлены дидактические игры на основе блоков Дьенеша, способствующие развитию познавательных способностей детей.

Практическая значимость работы состоит в том, что теоретические положения и содержательные компоненты технологии «Блоки Дьенеша», методические рекомендации по организации учебно-воспитательного процесса и дидактические игры на основе блоков Дьенеша могут быть использованы преподавателями дополнительного образования как средство

познавательного развития детей дошкольного возраста на занятиях естественнонаучной направленности.

Данный материал может быть использован так же в коррекционной работе с детьми, своевременно не осваивающими образовательную программу, и в ходе индивидуальной работы с одаренными детьми. Разработав свои варианты игр до четырех уровней сложности, можно осуществлять дифференцированный подход к детям с различными уровнями развития.

Материалы работы находят свое отражение в дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Экодошколята» и апробированы в ГБОУ ДО РК «Эколого-биологический центр».

***Пашко Ольга Васильевна,**
воспитатель, педагог дополнительного образования,
педагог дополнительного образования
МБДОУ «Детский сад № 20 им. 1 Мая
города Евпатории Республики Крым»
МБОУ ДОД «Эколого-биологический центр
города Евпатории Республики Крым»*

КОНСПЕКТ ИНТЕРАКТИВНОГО ЗАНЯТИЯ С ДОШКОЛЬНИКАМИ «МИР ПРИРОДЫ»

Экологическое воспитание в дошкольном возрасте – залог формирования у детей ответственного отношения к окружающему миру. В этом возрасте у детей формируется эмоциональное отношение к природной среде. Занятие построено так, чтобы оно было доступно и интересно воспитанникам, будило их познавательную инициативу, создавало ощущения необычности и увлекательности, вызывало положительные эмоции в приобщении к миру природы. Через визуализацию воспитанники лучше познают природу.

Данное занятие направлено на расширенное усвоение природных процессов и явлений. Занятие учит доброжелательно относиться ко всем живым существам, окружающим нас. Воспитанники учатся выявлять взаимосвязи в природе.

Отличительной особенностью данного материала является необходимость обучения экологической культуре поведения, постепенном подведении учащихся к пониманию того, что люди должны соблюдать законы природы и изменить свое потребительское отношение.

*Урбаневич Анастасия Александровна,
учитель-логопед первой квалификационной категории
МБОУ «Заветленинская школа-детский сад»
Джанкойского района Республики Крым*

КОНСПЕКТ ЛОГОПЕДИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ
«Формирование фонематических представлений для детей с ОВЗ с использованием ИКТ и здоровьесберегающих технологий «Дифференциация звуков [ш] - [ж]»

Одной из основных проблем образования сегодня является развитие новых подходов к образованию лиц с особыми потребностями. Таким подходом может стать развитие инклюзивной модели, которая обеспечит возможность получения качественного образования детям с разными возможностями.

Доступность обучения, воспитания и развития детей с особыми возможностями здоровья обеспечивается благодаря использованию «специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий».

Индивидуальные занятия составляют существенную часть рабочего времени учителя-логопеда в течение каждого дня. Они позволяют осуществлять коррекцию речевых и иных недостатков психофизического развития, глубоко индивидуальных для каждого обучающегося и воспитанника с ОВЗ. В индивидуальные занятия я включаю следующие этапы: артикуляционная гимнастика, пальчиковая гимнастика, работа по постановке или автоматизации звука. Лексический материал содержит максимальное количество закрепляемых звуков.

Здоровьесберегающие технологии очень важны для детей с ограниченными возможностями здоровья. Поэтому я провожу зрительную гимнастику, смену статических и динамических поз, голосовые и дыхательные упражнения, подвижные игры речевого характера, упражнения для коррекции общей и мелкой моторики. Постепенно включаю в каждое занятие различные виды массажа, динамические паузы, пальчиковые игры, гимнастику для глаз, создаю необходимую атмосферу, снижающую напряжение и позволяющую использовать всё время занятия более эффективно.

Развитие и перспективы ребёнка, имеющего речевые нарушения, во многом зависят от квалификации специалистов, к которым он попадёт в дошкольном образовательном учреждении и школе. Учитель-логопед не только открывает ему неограниченные возможности общения, он – своеобразный проводник маленького человека в многообразный мир человеческих взаимоотношений. Преодоление речевого нарушения вселяет в ребёнка уверенность в собственных силах, способствует развитию его познавательных способностей.

ГЛОССАРИЙ

Геоботаника	Это наука о растительности Земли, о совокупности растительных сообществ (фитоценозов), их составе, структуре, динамике в пространстве и времени на всей территории и акватории Земли
Иновация	Внедрение новшества, которое обеспечивает качественный рост эффективности процессов или продукции, востребованной рынком услуг или товаров, актуально значимые и системно самоорганизующиеся новообразования, возникающие на основе разнообразия инициатив и новшеств, которые становятся перспективными для эволюции образования и позитивно влияют на его развитие, а также на развитие более широкого пространства образования.
Компетенция	Способность применять знания, умения, успешно действовать на основе практического опыта при решении задач общего рода, также, в определенной широкой области.
Компетентность	Совокупность компетенций; наличие знаний и опыта, необходимых для эффективной деятельности в заданной предметной области (от англ. competence).
Критерий	Признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо, мерило оценки.
Кружок	Общество или тематический клуб по интересам
Мастер-класс	Оригинальный метод обучения и конкретное занятие по совершенствованию практического мастерства, проводимое специалистом в определённой области творческой деятельности (музыки, изобразительного искусства, литературы, режиссуры, актёрского мастерства, дизайна, а также науки[1], педагогики и ремесла) для лиц, достигших достаточного уровня профессионализма в этой сфере деятельности.
Методическое обеспечение	Необходимая информация, учебно-методические комплексы, т.е. разнообразные методические средства, оснащающие и способствующие более эффективной реализации программно-методической, научно-экспериментальной, воспитательной, организационно-массовой, досугово-развлекательной деятельности педагогических работников системы дополнительного образования детей.
Образовательная компетенция	Совокупность смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и опыта деятельности ученика по отношению к определенному кругу объектов реальной действительности, необходимых для осуществления личностно и социально значимой продуктивной

	деятельности.
Сценарий	Самый распространенный вид прикладной методической продукции. Сценарий – это конспективная, подробная запись праздника, любого дела. В сценарии дословно приводятся слова ведущих, актеров, тексты песен. В ремарках даются сценические указания: художественное оформление, световая партитура, движение участников на сцене и т.д.
Технология	Совокупность методов и инструментов для достижения желаемого результата; в широком смысле — применение научного знания для решения практических задач.
Творческая мастерская	Творческие мастерские педагогические технологии, ориентированные на профессиональное и личностное развитие обучающихся, формирование у них навыков и умений творческого постижения и осмысления нового знания, решают задачи предметного преподавания, несут в себе большие возможности интегрированного обучения, реализуя цели образования комплексно.
Тематическая подборка	Необходима при накоплении материалов для написания рекомендаций, сценариев. Это может быть подборка стихов, песен, игр, описание КТД цитат, поговорок, фотографий, рисунков и т.д. на одну определенную тему. Тематическая подборка оформляется в папку для бумаг, в скоросшиватель, в альбом, в большие конверты или в др.
Эксперимент	Научно поставленный опыт, наблюдения исследуемого явления в точно учитываемых условиях, позволяющих следить за ходом явления и многократно воспроизводить его при повторении этих условий.
Экологическая грамотность	Начальная ступень в системе экологического образования и предусматривает познание и оценку объективной экологической реальности в обществе на основе экологических знаний, положительного отношения к этим знаниям, осознания необходимости сохранения природы как национального достояния.
Экологическая компетентность выпускника	Интегрированная способность, состоящая из ценностно-мотивационного, когнитивного, деятельностно-практического компонентов, составляющих основу для формирования экологической культуры личности.
Экологическая компетенция	Способность личности к экологической деятельности, основанная на знаниях, умениях и навыках; элементарная экологическая компетенция предполагает умение определять уровень и характер экосистем своей местности, школы, пришкольного участка, города, региона.

Принятые в сборнике сокращения

ГБОУ	Государственное бюджетное образовательное учреждение
ДОД	Дополнительное образование детей
ДО	Дополнительное образование
Кл.	Класс
МБОУ	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
МБДОУ	Муниципальное бюджетное дошкольное общеобразовательное учреждение
МКОУ	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
ООПТ	Особо охраняемые природные территории
РК	Республика Крым
Р-н	Район
СОШ	Средняя общеобразовательная школа
СШ	Средняя школа
ТГ	Творческая группа
ТК	Творческий коллектив
ТО	Творческое объединение
УВК	Учебно-воспитательный комплекс
УО	Учебное объединение
УУД	Универсальные учебные действия
ЦДЮТ	Центр детского и юношеского творчества
Экоclub	Экологический клуб
Экоотряд	Экологический отряд

СБОРНИК
методических материалов лучших образовательных
практик дополнительного образования
естественнонаучной направленности
«Био ТОП ПРОФИ – Крым - 2022»

Под редакцией:

Мишнёвой Н.Л. – директор Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Эколого-биологический центр».

Рыбка Н.С. – заместитель директора по учебно-методической работе Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Эколого-биологический центр»;

Бродской О.Н. – заведующий отделом методической и организационно-массовой работы Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Крым «Эколого-биологический центр».