

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ЯЛТА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДЕТСКИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ЯЛТА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ОДОБРЕНО
Педагогическим советом
МБУДО «ДЭЦ»
от «27 » 08 2024 г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУДО «ДЭЦ»
_____ Точенюк Ж.Ю.
«30» 08 2024 г.
М.П.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Биология для любознательных в пазлах»

Направленность: естественнонаучная
Срок реализации программы: 1 год
Вид программы: модифицированная
Уровень: многоуровневая
Возраст обучающихся: 6 – 14 лет
Составитель: Панькова Е. В.
Должность: педагог дополнительного
образования

г. Ялта
2024 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биология для любознательных в пазлах» (далее-Программа) составлена с опорой на следующие нормативные документы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Указ Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. N 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» (в действующей редакции);
- Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. N 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. N 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- [Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. N 996-р;](#)
- Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённая Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. N 642 (в действующей редакции);
- [Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. N 3;](#)
- [Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам \(протокол от 24.12.2018 г. N 16\);](#)
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 г. N 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
- [Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей»](#) (в действующей редакции);
- Федеральный закон Российской Федерации от 13.07.2020 г. N 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (в действующей редакции);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. N 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (в действующей редакции);
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года» (в действующей редакции);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 06.07.2015 г. N 131-ЗРК/2015 (в действующей редакции);
- Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. N 1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;
- Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. N 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;
- Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым»;
- Постановление Совета министров Республики Крым от 20.07.2023 г. № 510 «Об организации оказания государственных услуг в социальной сфере при формировании государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере на территории Республики Крым»;
- Постановление Совета министров Республики Крым от 17.08.2023 г. № 593 «Об утверждении Порядка формирования государственных социальных заказов на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым, и Формы отчета об исполнении государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым»;
- Постановление Совета министров Республики Крым от 31.08.2023 г. № 639 «О вопросах оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ» в соответствии с социальными сертификатами»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые), разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет». ФГАУ «Федеральный институт развития образования» и АНО дополнительного профессионального образования «Открытое образование», письмо от 18.11.2015 г. № 09-3242;
- Письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 31.07.2023г. № 04-423 «О направлении методических рекомендаций для педагогических работников образовательных организаций общего образования, образовательных организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования по использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями)»;
- Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 29.09.2023г. № АБ-3935/06 «Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно технологического и культурного развития страны»;

- Устав Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Детский экологический центр» муниципального образования городской округ Ялта Республики Крым, утверждённый Постановлением Администрации города Ялта от 17.08.2021 № 2552-п;

- локальные нормативные акты МБУДО «ДЭЦ».

Дополнительная общеобразовательная программа «Биология для любознательных в пазлах» (далее - Программа) разработана с целью заложить зёрна воспитания нового поколения детей, которые уже с раннего возраста будут на достаточно глубоком уровне понимать и осознавать правила и законы функционирования живых организмов, их сообществ и экосистем в целом.

Осознанное взаимодействие человека со средой обитания, разумное и рациональное использование ее ресурсов, глубокое понимание воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающий мир – проблемы, обретающие всё большую актуальность в реалиях современного мира.

Одним из способов достижения этой цели является привитие детям познавательного интереса к изучению предметов естественнонаучного, биологического цикла, формирование аналитического отношения к явлениям и объектам окружающей среды, что и является приоритетной направленностью данного курса. Подобный эффект достигается множеством педагогических приемов и особенностей данной Программы.

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.

Актуальность программы. В реалиях современного мира всё большую актуальность приобретает осознанное взаимодействие человека с окружающей его средой обитания, разумное и рациональное использование ее ресурсов, глубокое понимание воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающий мир. В связи с этим одной из основных задач человеческого общества является возвращение нового поколения детей, которые уже с раннего возраста будут на достаточно глубоком уровне понимать и осознавать правила и законы функционирования живых организмов, их сообществ и экосистем в целом. Человек, который в полной мере осознает степень своего влияния на окружающий мир и степень своей ответственности за это влияние; человек, осознающий, что изменение окружающей среды влечет за собой последующее обратное влияние экологической обстановки на качество жизни и здоровье каждого индивида- такой человек просто не может не задумываться и не учитывать последствия своего воздействия на природные биогеоценозы.

Новизна программы. В 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. Педагог на каждом занятии, начиная с первого, формирует у детей когнитивную привычку 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 дети получают более объемное и полное представление об особенностях различных объектов изучения ботаники, зоологии и экологии и учатся находить этому подтверждение.

Отличительные особенности данной дополнительной программы от уже существующих программ в том, что структура занятий построена таким образом, что теоретические знания учащийся получает одновременно с практикой, что является наиболее продуктивным и целесообразным. Поэтому при реализации данной Программы каждое занятие – это совмещение практической и экспериментальной деятельности. Дети самостоятельно, на

практике убеждаются в правильности теоретических знаний, учатся применять различные научные подходы к изучению объектов живой и неживой природы. Кроме того, учебный план Программы предлагает темы, одинаково интересные как для детей старшего дошкольного, так и младшего школьного возраста, позволяющие даже более старшим учащимся, уже знакомым с содержанием Программы, работать над избранными темами.

Педагогическая целесообразность программы определяется следующими принципами:

- принцип личностного подхода – каждый ребенок уникален, необходимо учитывать индивидуальные особенности и потребности каждого;

- принцип активности – подразумевает участие каждого члена группы в совместной деятельности, активное усвоение учащимися новых знаний и принятие ими ответственности за реализацию этой возможности;

- принцип успешности – педагогически оправдано создание для учащихся ситуации успеха, сочетания условий, обеспечивающих позитивный результат, что формирует у учащихся потребность в достижении успеха и чувство уверенности;

- принцип фасилитации - предполагает отказ от традиционной роли педагога как руководителя процесса обучения, педагог выступает в роли куратора, как человек, создающий благоприятные условия для самостоятельного и осмысленного образования учащихся.

Адресат программы. Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы: 6-14 лет (без требований к начальному уровню подготовки обучающихся), дети интеллектуально-активные и любознательные, интересующиеся устройством мира вокруг, а также науками естественнонаучного цикла.

К 5-6 годам у ребёнка как правило уже накоплен начальный багаж различных знаний об окружающем мире. Уровень развития речи, формирующиеся психические процессы (внимание, восприятие, мышление, способность управлять своим поведением) делают возможным начать образный и серьёзный разговор о строении мира, обеспечивая посильную долю трудности в усвоении учебного материала.

В 7-9 лет, в период начального школьного обучения, развивается направленное внимание, которое распределяется между разными видами действий, но наиболее активно развивается мышление. По мере формирования приёмов осмысленного запоминания и самоконтроля произвольная память у второклассников и третьеклассников становится во многом более продуктивной, чем произвольная, а систематическая учебная деятельность помогает развивать у детей такую важную психическую особенность, как воображение. Этим возрастным особенностям детей отвечает как структура Программы, так и используемые методы обучения.

В возрасте 9-11 лет дети становятся более самостоятельными, они активно тянутся к новым знаниям, требуют яркого и живого разговора о тайнах окружающего мира. Большую роль играют в обучении практические действия, наглядность, увлекательность материала. Всё это также соответствует особенностям реализации Программы.

Подростки 12-14 лет различаются в большей степени: они активно общаются с педагогом и другими учащимися, у них возрастает способность к логическому мышлению, стремятся быть непохожими друг на друга. Они готовятся к осознанному выбору профессии, к поиску своего места в жизни. Таким учащимся можно предложить работать с отдельными темами Программы, добиваясь их освоения на продвинутом уровне.

Объём программы: 72 часа (2 академические часа в неделю).

Срок реализации программы - 1 учебный год (36 недель). Летом Программа не реализуется.

Уровень программы. Программа носит многоуровневый характер. Благодаря индивидуальному подходу к образовательным потребностям обучающихся, задания могут даваться на стартовом, базовом и, при необходимости, даже на продвинутом уровне. Такой подход обеспечивает высокую мотивацию обучающихся, постоянное стимулирование познавательного интереса и познавательной активности детей. После завершения обучения дети дошкольного и младшего школьного возраста достигают стартового уровня. Учащиеся 11-

14 лет (в зависимости от интереса, потребностей) могут показывать знания базового и даже продвинутого уровня.

Форма обучения по программе очная, в особых случаях в связи с приостановкой образовательного процесса возможно применение дистанционного обучения.

Особенности организации учебного процесса.

Организация образовательного процесса происходит по индивидуальным учебным планам в объединениях по интересам, которые могут быть сформированы как из учащихся одного возраста (близких возрастов), так и из учащихся разного возраста в пределах цифр, указанных для адресата Программы. Учащиеся объединяются по интересам в группы одного возраста, являющиеся основным составом объединения. Поэтому при формировании групп учитывается возраст и уровень развития ребёнка. Состав группы постоянный, занятия групповые.

Допускается наличие разновозрастных групп. В случае наличия смешанных по возрасту групп педагогом используется система наставничества.

При этом у детей в условиях учреждения дополнительного образования есть возможность выбора режима и темпа освоения Программы, возможно выстраивание индивидуальных образовательных траекторий как для одаренных детей, так и для детей, которым необходима дополнительная поддержка.

Каникулярное время используется в соответствии с учебным планом, но время, формы и виды занятий могут изменяться в зависимости от целей занятий, индивидуальных особенностей детей. Виды занятий определяются содержанием программы и поставленными задачами; при работе по программе на занятиях используются следующие формы работы:

- интенсивная групповая работа;
- концентрированный теоретический материал в виде мини-лекций;
- беседы;
- обучающие презентации;
- групповой анализ видеоматериалов;
- практические задания, выполнение индивидуальных и групповых упражнений. В

программу включены деловые и ролевые игры.

- групповые обсуждения и игры;
- самостоятельное создание обучающих материалов;
- тестирование;
- ролевое обыгрывание ситуаций;
- конкурсы;
- праздники и квесты;
- природоохранная деятельность (дети, занимающиеся по программе, принимают

активное участие в природоохранной деятельности, участвуют в различных научных и природоохранных конкурсах, готовят индивидуальные и групповые исследовательские проекты.

Режим занятий. Занятия по программе организуются следующим образом: 1) два отдельных занятия в течение недели по 45 минут (для детей школьного возраста) или по 30 минут (для дошкольников), или 2) 2 академические часа с перерывом между ними не менее 10 минут.

В случае необходимости (занятия на территории другого общеобразовательного учреждения) продолжительность занятий и перерыва может быть изменена.

Цель программы: формирование экологической культуры младших школьников на основе воспитания осознанного и ответственного отношения к природе, создания представления о человеке как о части природы, осознания роли и места человека в природных и искусственных экосистемах.

Задачи программы

Образовательные. Обучающие:

- дать первоначальные системные представления о природе как взаимосвязанной целостности;
- дать обучающимся общие знания о мире людей и мире природы как ближайшем окружении ребёнка и о взаимоотношениях в системах «человек – человек», «природа – природа», «природа – человек»;
- сформировать навыки общения с живой природой (птицами, животными, растениями);
- сформировать навыки самостоятельных наблюдений в природе;
- научить ставить и решать проблемные вопросы с помощью логических действий;
- ознакомить с природоохранной деятельностью;
- учить вести здоровый образ жизни.

Развивающие. Развивать:

- экологическое мышление;
- память и экологическую фантазию для осуществления творческих идей;
- коммуникативные качества ребёнка;
- эмоционально - образное восприятие природы;
- навыки экологического поведения в природе, в общественных местах и т.д.

Личностные:

- формировать общественную активность личности ребёнка, воспитывать чувство патриотизма, гражданскую позицию;
- формировать экологическую, санитарно-гигиеническую и этическую культуру,
- развивать потребность в реализации творческих способностей, в здоровом образе жизни.

Метапредметные:

- развивать потребность ребёнка в саморазвитии;
- формировать научное миропонимание,
- воспитывать самостоятельную, ответственную личность;
- формировать навыки работы в команде, при выполнении коллективных проектов;
- научить учащихся ориентироваться в потоке информации, перерабатывать и усваивать ее, осуществлять поиск недостающей информации.

Воспитательный потенциал программы опирается на решение следующих задач:

- удовлетворение индивидуальных интеллектуальных, творческих потребностей обучающихся, выявление детей с выдающимися способностями, одаренности, развитие их потенциала (реализуется благодаря широкому спектру форм и методом организации учебного процесса, межпредметным связям, активному участию детей в различных видах практической деятельности);
- создание оптимальных условий для личностного роста, развития самостоятельности, ответственности, умения мыслить, осознанного и ответственного отношения к своему организму и среде обитания (педагогу во многих видах работы отводится роль наставника, который скорее направляет, подталкивает в нужном направлении, а не директивно направляет мысли и действия обучающихся);
- укрепление здоровья, сознательный отказ от вредных привычек (осознание степени своей ответственности и понимание последствий своего отношения к организму благодаря естественнонаучной направленности);
- формирование общей культуры поведения, осознание важности норм взаимопомощи и взаимоподдержки (благодаря работе в коллективе, использованию системы наставничества и др.);
- обеспечение будущей адаптации и социализации в обществе (работа в коллективе, ранняя профориентация, осознание своих желаний и потребностей).

Планируемые результаты воспитательной работы:

Обучающиеся своими действиями, поступками и высказываниями демонстрируют:

- уважительное и ответственное отношение к своей Родине, городу, природе;

- дружеское, уважительное эмпатийное отношения друг к другу, к окружающим людям, животным и растениям;
- осознанное и ответственное отношение к здоровью своему и окружающих людей;
- бережное и осознанное отношение к своей среде обитания.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№ п/ п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Пазл I. Дом, в котором мы живём.	8	3	5	Создание карты Солнечной системы
2	Пазл II. Кусочек радуги.	12	5	7	Устный контроль: формулирован ие выводов к опытам
3	Пазл III. Причудливые формы и движения.	11	4	7	Тест «Клетки крови»
4	Пазл IV. Сквозь замочную скважину.	19	5	14	Создание плаката «Правила гигиены»
5	Пазл V. Волшебные превращения.	8	3	5	Создание визуального конспекта «Развитие ...»
6	Пазл VI. Давайте жить дружно.	14	5	9	Создание мультфильма (спектакля) на естественно- научную тему
		72	25	47	

По учебному плану 25 часов теории и 47 часов практики. Всего 72 часа в год.

Содержание учебного плана

Раздел 1. Пазл 1. Дом, в котором мы живём

Теория. Знакомство с науками естественнонаучного цикла, разделами биологии. Начальное представление о экосистеме. Типы взаимодействия живых организмов. Солнечная система.

Практика. Обучающая игра «Живое - неживое», ролевая игра «Лаборатория», игра-тест «Кто что изучает?», интеллектуальные игры «Память», «Внимание», «Логика»; практическая работа «Анализируем экосистему». Практическая работа «Путешествие по Солнечной системе с героями мультфильма. Составляем карту Солнечной системы»

Контроль: Создание карты Солнечной системы.

Раздел 2. Пазл II. Кусочек радуги

Теория. Атмосфера. Кислород и его значение в жизни животных и растений. Дыхание растений и животных. Откуда взялась атмосфера. Как питаются растения. Почему важно беречь лес? Пищеварительная система животных и человека. Вода - колыбель жизни. Водные экосистемы. Радуга. Круговорот воды в природе. Вода в жизни животных и растений. Сосуды

растений. Практика. Эксперимент «Земное одеяло», опыты с воздухом, эксперимент «Лёгкие», групповая практическая работа «Пищеварительная система», мини-доклады «Берегите лес». Практическая работа «Путешествие по пищеварительной системе человека с героями мультфильма». Практическая работа: «Создание визуальной схемы экосистемы». Игра-эксперимент: «Секрет радуги». Создание визуального конспекта «Путешествие одной капельки». Эксперименты с водой. Игра-викторина «Кусочек радуги».

Устный контроль: формулирование выводов к опытам.

Раздел 3. Пазл III. Причудливые формы и движения

Теория. Сила тяжести. Что это? Опорно-двигательная система. Скелет, кости. Мышцы и связки. "Скелет" растений. Виды маскировки живых организмов. Мимикрия. Дикие и домашние животные. Транспортная система растений. Восходящий и нисходящий ток. Сосуды. Кровеносная система человека. Сердце. Кровеносная система. Клетки крови. Слаженная работа сердца, мышц и лёгких - залог спортивных достижений и здоровья. Влияние физических нагрузок на организм человека. Практика. Проблемная игра «Канатоходец или помоги осуществить мечту». Эксперимент: «Прочность костей». Игра - мозговой штурм. «Строим робота». Практическая работа: «Жизненные формы растений». Семинар: Дикие и домашние животные. Мини-проекты: «Расскажи о своём домашнем любимце».

Практическая работа: «Строение сердца». Практическая работа «Клетки крови». Игра: «Большая Спартакиада».

Контроль. Тест «Клетки крови».

Раздел 4. Пазл IV. Сквозь замочную скважину

Теория. Нервная система. Спинной и головной мозг. Тропизмы растений. Условные и безусловные рефлексы. Органы чувств. Глаза - орган зрения. Оптические иллюзии. Кожа - орган осязания. Уши - орган слуха. Нос - орган обоняния. Язык - орган вкуса. Рецепторы. Виды рецепторов. Знакомство с когнитивными функциями мозга. Внимание. Память и ее виды. Мышление по Аналогии. Дедукция и индукция. Защита нашего тела. Иммуитет. Гигиена - что это? Зачем нужна гигиена? Практика. Практическая работа «Условные и безусловные рефлексы». Игра «Новогодний квест». Практическое исследование «Оптические иллюзии». Серия экспериментов «Кожа - орган осязания». Эксперименты со слухом. Эксперименты с обонянием. Практическая работа «Язык - орган вкуса. «Карта» вкусов». Самостоятельная практическая работа «Виды рецепторов».

Игра-исследование «Внимание». Игра-исследование «Память». Игра-исследование «Виды памяти». Игры «Аналогия». Игры «Дедукция и индукция». Ролевая игра: «Иммуитет». Рисуем плакат «Правила гигиены». Квест «В поисках пропавших сокровищ».

Контроль: создание плаката «Правила гигиены».

Раздел 5. Пазл V. Волшебные превращения

Теория. Клетки - кирпичики нашего тела. Понятие о тканях. Удивительная библиотека (Хромосомы. ДНК). Удивительная наука генетика или почему мы похожи на своих родителей. Удивительные метаморфозы развития. Внутри куриного яйца. Удивительное превращение: из гусеницы в бабочку. Эти удивительные стрекозы. От икринки до лягушки.

Практика. Ролевая игра: «Клетки - кирпичики нашего тела. Понятие о тканях». Практическая работа «Практическая генетика. Решение практических задач по генетике». Просмотр учебного фильма, рисуем плакат: «Удивительные метаморфозы развития. Внутри куриного яйца».

Создание визуального конспекта: «Удивительное превращение: из гусеницы в бабочку». Творческая работа: «Эти удивительные стрекозы». Создание визуального конспекта: «От икринки до лягушки».

Контроль. Создание визуального конспекта «Развитие ...» (тема уточняется в ходе реализации программы).

Раздел 6. Пазл VI. Давайте жить дружно

Теория. Общественные насекомые. Жизнь муравейника. В пчелином улье.

Экология. Экосистемы. Экология - наука о том, как живут вместе животные и растения. Примеры экосистем. Тропический лес. Экосистема гниющего бревна. Экосистема луга. Экосистема болот. Саморегуляция экологических систем на примере восстановления соснового леса после пожара. Примеры нарушения экосистем человеком. Экологические катастрофы. Практика. Практическая работа: «Общественные насекомые. Жизнь муравейника». Практическая работа: «Жизнь в пчелином улье». Практическая работа: «Экосистема тропического леса». Подготовка ко Дню Земли. Праздник «День Земли». Практическая работа: «Экосистема гниющего бревна». Практическая работа: «Экосистема луга». Практическая работа: «Экосистема болот».

Итоговая работа. Создание учебного мультфильма экологической направленности.

Этапы: написание сценария; распределение ролей; создание декораций; репетиции; съёмка.

Дополнительный комментарий к содержанию разделов Программы

ПАЗЛ №1. Дом, в котором мы живём

Данный раздел включает в себя:

- Инструктаж по технике безопасности.
- Устную презентацию **структуры программы - её деления на пазлы**
- Первое знакомство с рядом тем, формирующих представление о планете Земля, как о нашем общем доме. В данном разделе дети узнают, что:
 - вселенная поделена на галактики. Галактика, в которой мы живём называется Млечный путь. Земля является частью Солнечной системы, центром которой является звезда, под названием Солнце. Из каких небесных тел состоит Солнечная система. Отличие планеты Земля от других планет Солнечной системы;
 - есть науки естественнонаучного цикла. Какие разделы включает в себя биология. Знакомство с современной лабораторией. Качества успешного учёного. Общее представление о типах сосуществования живых организмов между собой и со средой обитания. Вводится понятие «экосистема». Обучающиеся почувствуют себя настоящими учеными, проверят свои когнитивные навыки, составят Карту Солнечной системы.

ПАЗЛ №2. Кусочек радуги

В этом разделе углубляются знания об особенностях нашей планеты, которые делают возможным существование на ней жизни. Что такое атмосфера и откуда она появилась на Земле. Роль атмосферы в жизни живых организмов. Роль растений в выработке кислорода. Вода – колыбель жизни. Роль воды в жизни живых организмов. Особенности пищеварительной и дыхательной системы животных. Питание и дыхание растений.

Учащиеся проведут целую серию экспериментов с водой и воздухом. Будут учиться анализировать результат проведенных экспериментов, делать выводы. На практике познакомятся со свойствами цвета и узнают «секрет радуги». Будут учиться применять полученные на уроках знания и навыки на практике.

ПАЗЛ №3. Причудливые формы и движения

Продолжая погружение в увлекательный мир природы, в этом разделе мы познакомимся с некоторыми базовыми законами физики и их влиянием на жизнь живых организмов.

Сила тяжести и равновесие. Каким образом животные и растения сохраняют форму? Движения животных и растений: тропизмы растений, опорно-двигательная система животных. Движение внутри нас: кровеносная система, сердце. Транспортная система растений. Способы маскировки. Значение здорового образа жизни. Обучающиеся в проблемно-ролевой игре узнают о том, как на практике работают законы физики. Методом мозгового штурма разработают и осуществят на практике построение макета скелета человека (биоробот). Убедятся на практике, проведя ряд экспериментов в целесообразности трубчатого строения костей. В групповой практической работе систематизируют свои наблюдения об устройстве мышечной системы человека. Проанализировав видео- и фотоматериалы, сделают выводы о составе и значении компонентов крови человека. Поучаствуют в игре «Большая спартакиада».

ПАЗЛ №4. Сквозь замочную скважину

Формируем представление об организме как о целостной системе. О реакциях на внешние и внутренние раздражители. Узнаем, что такое нервная система, познакомимся с ее строением. Познакомимся с основными функциями нервной системы. Формируем представление о функциях органов чувств, о рецепторах. Знакомимся с понятием иммунитета.

Учащиеся проведут множество экспериментов по оценке различных параметров органов чувств, научатся проводить эксперименты со шкалированием результатов оценки, оформлять результаты экспериментов, сравнивать те или иные параметры у различных испытуемых и делать выводы на основании этих сравнений. Они почувствуют себя настоящими детективами, сдадут «экзамен на детектива». Математически оценят свои когнитивные функции. Сделают выводы в виде рекомендации по развитию отстающих когнитивных функций. Поучаствуют в веселом новогоднем квесте и в игровой форме попробуют защитить организм от нашествия болезнетворных микробов и вирусов. Создадут обучающий плакат о правилах личной гигиены.

ПАЗЛ №5. Волшебные превращения

В этом разделе затрагивается множество интересных для каждого ребёнка вопросов. Почему мы именно такие, какие мы есть? Почему мы похожи на своих родителей, бабушек, дедушек, порой даже на прадедушек и прабабушек? Приоткрывается завеса волшебного природного превращения: из гусеницы в бабочку, из икринки в головастика, а затем в лягушку, из маленькой клетки в человека.

ПАЗЛ №6. Давайте жить дружно

В этом разделе учащиеся поучатся слаженному взаимодействию у муравьёв и пчёл. Получат повод задуматься над известной из детского мультфильма песенкой: «Все, все, все, кто есть на земле...». Узнают о том, как природа сама себя лечит.

И, наверное, самое интересное: снимут мультфильм (вариант: поставят учебный спектакль), который сможет рассказать другим людям о не видимых глазу, но таких важных природных связях.

Планируемые результаты обучения

Личностные результаты:

- сформированная потребность в общественно полезной деятельности, в которой проявляется забота каждого участника этой деятельности об окружающих, о природе.
- способность к решению различных индивидуальных проблем и задач развития в условиях совместной приятной, естественной для детей деятельности;
- проявление интереса к объектам окружающего мира, условиям жизни людей, растений, животных, попытка оценить их состояние с позиций хорошо – плохо;
- начальное умение контролировать свои действия, соотнося их с окружающей обстановкой и возможными последствиями для тех или иных объектов окружающей среды;
- принятие и соблюдение учащимися правил здорового образа жизни.

Метапредметные результаты:

- сформированная в пределах возрастных особенностей потребность к саморазвитию;
- овладение начальными формами исследовательской деятельности; знакомство с методами научного исследования; понимание основных законов природы;
- сформированный начальный опыт ролевого взаимодействия и реализации гражданской, патриотической позиции;
- осознанный первый опыт социальной и межкультурной коммуникации;
- знакомство с основными принципами работы с информационными источниками;
- развитие коммуникативных навыков.

Предметные результаты:

- сформированный интерес к познанию мира природы;
- потребность в осуществлении экологически обоснованных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере;
- преобладание мотивации гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости.

Календарный учебный график

Календарный учебный график к дополнительной общеобразовательной программе «Биология для любознательных в пазлах»										
Дата начала учебного года	Дата окончания учебного года	Количество во учебных недель		Количество учебных дней		Количество учебных часов		Каникулярное время		
		В первом полугодии	Во втором полугодии	В первом полугодии	Во втором полугодии	В первом полугодии	Во втором полугодии	Осенние каникулы	Весенние каникулы	Летние каникулы
01.09.	31.05.	17	19	17	19	34	38			01.06.- 31.08.
Во время осенних и весенних школьных каникул занятия проводятся в соответствии с учебным планом. Во время летних каникул Программа не реализуется, однако возможна реализация краткосрочных дополнительных программ естественнонаучной или близкой направленности.										
		Формы контроля/аттестации						Сроки аттестации (№ учебной недели)		
Входной контроль		Входная диагностика						1 неделя		
Текущий контроль		Составление карты Солнечной системы Выводы к опытам Тест «Клетки крови» Создание плаката «Правила гигиены» Создание визуального плаката						4 неделя 10 неделя 15 неделя 26 неделя 30 неделя		
Промежуточная аттестация за 1 полугодие учебного года		Практическая работа						17 неделя		
Итоговый контроль		Участие в создании мультфильма или учебного спектакля						36 неделя		

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение работы по Программе:

- учебная аудитория для проведения занятий (с наличием выхода в сеть Internet), оборудованная одноместными ученическими столами, стульями, местом учителя, шкафом для коллекций и дидактических материалов, местом хранения таблиц;
- оборудование для занятий (включая оборудование по программе «Успех каждого ребёнка):

№ п.п.	Перечень оборудования	Количество комплектов (наборов)	Количество штук (из ст.3)

1	Предметные стекла	1	2 коробки по 50 штук
2	Покровные стекла	1	2 коробки по 100 штук
3	Пипетки	15	75 штук
4	Пинцет анатомический	5	10 шт.
5	Препаровальная игла	15	30 штук
6	Кюветы/ванночки	4	4
7	Энтомологический сачок	1	1
8	Пробирки пластиковые	5	10 штук
9	Спиртовка лабораторная	5	5
10	Чашка Петри	5	50 штук
11	Микроскоп световой	4	4
12	Цифровой USB-микроскоп	1	1
13	Микротом	1	1
14	Лупа лабораторная	8	8
15	Рулетка	1	1
16	Бинокль	4	4
17	Учебные таблицы по биологии	1	9 наборов таблиц
18	Справочные биологические коллекции	1	8 коробок (коллекций)
19	Набор микроскопических препаратов	1	2 коробки (набора коллекций) и 4 коробки (набор микропрепаратов № 24)
20	МФУ	1	1
21	Ноутбук тип 1	1	1
22	Интерактивный программно-аппаратный комплекс (интерактивная доска)	1	1
23	Принтер для печати формата А3	1	1

- расходные материалы (бумага, ватман, карандаши, ручки, краски и т.д.).

Информационные ресурсы:

- творческие работы из фонда педагога;
- библиотечный фонд;
- тематические коллекции (древесные породы, раковины моллюсков ит.д.);
- медиатека (обучающие фильмы, тренажеры и т.п.).

Кадровое обеспечение: Программу реализует педагог, отвечающий требованиям профессионального стандарта по должности «Педагог дополнительного образования», прошедший курсы повышения квалификации по реализации регионального проекта «Успех каждого ребёнка» (естественнонаучное направление), педагог дополнительного образования 1 квалификационной категории Е.В. Панькова.

Методическое обеспечение Программы

Программа реализуется очно. В работе с детьми педагог использует различные методы и приемы обучения, обеспечивающие усвоение учащимися заложенных в программе знаний, умений и навыков. Основные формы организации образовательного процесса – групповая, индивидуально-групповая и индивидуальная.

Обучение детей организуется при помощи следующих методов:

- объяснительно-иллюстративного, который используется при ознакомлении обучающихся с новым теоретическим материалом, с целью формирования у них первоначальных умений работы с научной литературой, программными средствами;
- репродуктивного метода - он используется при работе с обучающимися и контролирующими программами, выполнении различных видов тренировочных заданий,
- исследовательского, проектного и игрового метода, которым соответствуют и наиболее используемые в работе педагога технологии: технология дифференцированного обучения, технология разноуровневого обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности.

На занятиях широко используются все методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный метод: устное изложение, беседа, анализ информации;
- наглядный метод: показ презентаций, работа по образцу, показ видеоматериалов и иллюстраций;
- практический метод: выполнение различных по содержанию практических заданий.

Основные методы **воспитания**: убеждение; поощрение; упражнение; стимулирование; мотивация.

Выбор метода или приема обучения осуществляется в зависимости от содержания занятия, возрастных особенностей учащихся, наличия определённых групп детей с различными потребностями. Теоретический материал (беседа, рассказ, объяснение, сообщение и т.д.) подкрепляется иллюстративным материалом: схемами, фотографиями, наглядными пособиями, дидактическими материалами, справочниками и т.п.

По мере усвоения учащимися основных знаний и навыков осуществляется переход от групповых и коллективных форм работы к индивидуальным. Часто ученикам предоставляется возможность самостоятельно выстроить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности- всё это способствует более быстрому и качественному усвоению знаний. Особым приёмом при организации групповой деятельности учащихся является ориентирование детей на создание так называемых мини-групп (малых групп) с учётом их возраста и опыта работы.

С первых занятий учащиеся приучаются к выполнению требований техники безопасности, противопожарной безопасности, к правильной организации собственного труда, рациональному использованию рабочего времени, грамотному и целесообразному использованию инструментов и материалов.

Теоретический материал готовится с таким расчётом, чтобы его время занимало не более 20 минут в каждом часе занятий. Изучение теоретических вопросов основывается на принципах систематичности и последовательности. Лекции, сообщения, рассказы, обсуждения, планируемые и проводимые педагогом, организуются таким образом, чтобы помогать развивать у учащихся способность слушать и слышать, видеть и

замечать, наблюдать и воспринимать, говорить и доказывать, логически мыслить. Поэтому часто используемые формы организации занятий - это игра, лабораторное занятие, творческая мастерская, практическое занятие, эксперимент, соревнование, наблюдение, «мозговой штурм».

Алгоритм учебного занятия. Каждое занятие по программе содержит вводную часть, основную и заключительные части. Вводная часть: приветствие, сообщение темы занятия, мотивация на активную работу. Основная часть включает в себя теорию и практику: *теория* предполагает изучение намеченного теоретического материала, беседы по теме занятия; *практика* закрепляет изученный теоретический материал в различных формах: опыты, игры, задания на воображение, на сравнение и анализ. В зависимости от объёма теории или практики занятия делятся на практические или теоретические. На последнем этапе занятия уделяется место рефлексии.

В целом организация занятий отвечает следующим требованиям:

1. цель занятий определена содержанием общеобразовательной программы;
2. учебный материал подобран в соответствии с целью и содержанием занятия;
3. эффективно использовано время (с учетом структурных элементов программы);
4. сочетаются разные формы работы с преимуществом какой-либо из них;
5. методы и приёмы обучения соответствуют теме, содержанию занятия, возрасту и потребностям учащихся;
6. используется план воспитательной работы.

Формы контроля и аттестации

Формы контроля и аттестации разрабатываются и обосновываются для определения успешности освоения Программы. В основном, это творческие работы с различным уровнем заданий, требующих определённых знаний и самостоятельного подхода к теме. Кроме того, при подведении итогов широко используются формы самоанализа и коллективной рефлексии.

Формами контроля и аттестации по программе являются следующие.

Входной контроль. Проводится в форме обсуждения правил поведения в лаборатории. Детям дается задание нарисовать правила поведения в лаборатории в виде знаков (по аналогии с дорожными знаками).

Текущий контроль. Проводится на каждом занятии, благодаря применению методов проблемного обучения и большому количеству практических занятий. Для подведения итогов усвоения основных тем используются тест, творческие задания (создание плаката, создание карты, визуальный плакат), самостоятельно сделанные выводы.

Промежуточный контроль. Проводится в конце первого полугодия в форме практической работы, на которой дети демонстрируют приобретенные ранее навыки, могут проявить свою эрудицию и умение делать выводы на основании полученных результатов.

Итоговый контроль. Дети под руководством педагога выбирают тему, пишут сценарий, распределяют роли и совместными усилиями создают постановку или мультфильм на экологическую тему. Для учащихся, получавших в течение года дополнительные индивидуальные задания, разрабатывавших самостоятельно выбранные темы, итог года подводится с учётом его личных достижений.

Список литературы для педагога

1. Акимущкин И.И. Занимательная биология. <https://dom-knig.com/read/217600-1>
https://royallib.com/book/akimushkin_igor/zanimatelnaya_biologiya.html
2. Бескаравайный М.М. Птицы Крымского полуострова. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2012.

3. Болтачев А.Р., Карпова Е.П. Морские рыбы Крымского полуострова. 2-е изд. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2017.
4. Вахрушева Л.П., Воробьёва Н.В. Цветной атлас растений Крыма. Книга первая. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2015.
5. Вахрушева Л.П., Воробьёва Н.В. Цветной атлас растений Крыма. Книга вторая. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2015.
6. Дитрих А., Юрмин Г., Копгурникова Р. Почемучка. – Москва: Педагогика. 1987.
7. Крайнюк Е.С. Лекарственные растения Крыма. Иллюстрированный справочник. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2018.
8. Петосова Р.А., Пилипенко Н.Н., Теремов А.В. Дидактический материал по общей биологии. – Минск: ООО «Белфарпост», Москва. РАУБ-Цитадель, 1997.
9. Савчук В.В. Атлас бабочек и гусениц Крыма. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2013.
10. Тэннер О. Способы защиты у животных. – Москва: Мир, 1985.
11. Уроки общей биологии. Метод. Пособие для учителей/ Под ред. В.М. Корсунской. – Москва: Просвещение, 1970.
12. Цузмер А.М., Петришин О.Л. Человек. Анатомия. Физиология. Гигиена. Москва: Просвещение, 1981.

Литература для детей

1. Плешаков А.А. Великан на поляне или первые уроки экологической этики <https://online-knigi.com/page/185216>
2. Плешаков А.А. Зелёные страницы. <https://newgdz.com/fullpage/?05022020fdfsrt19/1/okruzhayushchij-mir/okruzhayushchij-mir-1-klass/15509-pleshakov-zelenye-stranitsy-2017>
3. Плешаков А.А. От земли до неба. Атлас-определитель. <https://newgdz.com/fullpage/?25012018fdfsrt1/1/okruzhayushchij-mir/okruzhayushchij-mir-1-klass/14194-pleshakov-atlas-opredelitel-ot-zemli-do-neba-2018>

Литература для родителей

1. Галенс Дж., Пир Н. Книга ответов для почемучки. – Харьков: Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», 2006.
2. Лункевич В.В. Занимательная биология <https://sheba.spb.ru/za/zanimat-biolog-1965.htm>
3. Познаю мир. Детская энциклопедия: Растения. Сост. Багрова Л.А. – Москва: ООО «Фирма «Издательство АСТ», 1999.

Оценочные материалы

Оценка качества обучения производится различными методами и средствами, с учётом личных достижений. В данной программе это:

- проверочные упражнения, практические работы, индивидуальный опрос;
- тесты; выполнение творческих заданий;
- участие в конкурсах, посильная природоохранная деятельность.

Педагогом ведётся учёт личных достижений каждого учащегося.

Система оценивания основана на пятибалльной шкале, однако в журнал результаты тестов, итоговых работ заносятся с учётом соответствия оценок уровням подготовки (см. критерии оценки уровня достижений, приложение 3).

Критерии оценки уровня достижений

Параметры	Распределение по уровням подготовки			
	Высокий (5 баллов)	Достаточный (4 балла)	Средний (3 балла)	Низкий (2 балла)
Уровень практически х умений и навыков (владение разнообразными техническим и приемами)	Учащийся овладел на 100 - 80% умениями и навыками, предусмотренным и программой за конкретный период; не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества	У учащегося объём усвоенных умений и навыков составляет 70 - 50%; в основном, выполняет практические задания на репродуктивном уровне.	У учащегося объём усвоенных умений и навыков составляет 50 - 30%; выполняет практические задания на репродуктивном уровне	Ребёнок овладел менее чем 30%, предусмотренных умений и навыков; ребёнок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.
Уровень теоретической подготовки	Учащийся освоил практически весь объём знаний 100 - 80%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием	У учащегося объём усвоенных знаний составляет 70 - 50%; специальные термины употребляет осознанно, но не в полном объеме;	Успешное освоение учащимся 50% - 30% содержания образовательной программы; специальные термины употребляет не всегда осознанно и не в полном объеме;	Учащийся овладел менее чем 30% объёма знаний, предусмотренных программой; ребёнок, как правило, избегает употреблять специальные термины
Формировани	Учащийся	Устойчивый	Учащийся	Учащийся

е творческого мышления (четкость, гибкость мышления, оригинальность, изобретательность)	проявляет ярко выраженный интерес к творческой деятельности, к достижению наилучшего результата, коммуникабелен, активен, склонен к самоанализу, генерирует идеи	интерес к творческой деятельности, стремится к выполнению заданий педагога, к достижению результата в обучении, инициативен	несамостоятелен, нуждается в дополнительном контроле педагога, инициативу проявляет редко	пассивен, безынициативен, неудачи способствуют снижению мотивации, нет стремления к совершенствованию в выбранной сфере деятельности, не может работать самостоятельно
Работоспособность на занятии	Активен на протяжении всего занятия	Активен большую часть занятия	Редко проявляет активность	Пассивен на занятии

Пример тестовой работы (1 полугодие) Тест «Клетки крови»

Фамилия _____ класс _____

1) Кровь состоит из клеток и жидкого межклеточного вещества. Как называется жидкая составляющая крови:

- А жидкость; В лимфа;
Б плазма; Г кровь.

2) Какие из перечисленных клеток входят в состав крови:

- А лейкоциты; Г бронхоциты;
Б нейроны; Д эритроциты.
В тромбоциты;

3) Как называются клетки крови, которые переносят кислород и углекислый газ:

- А лейкоциты; Г бронхоциты;
Б нейроны; Д эритроциты.
В тромбоциты;

4) Как называются клетки крови, которые участвуют в прекращении кровотечения при ранении:

- А лейкоциты; Г бронхоциты;
Б нейроны; Д эритроциты.
В тромбоциты;

5) Как называются клетки крови, которые борются с болезнетворными бактериями, попавшими в организм:

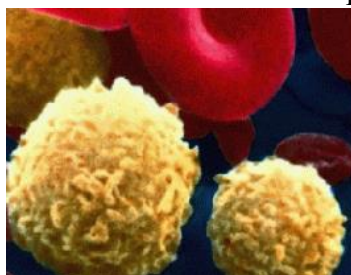
- А лейкоциты; Г бронхоциты;
Б нейроны; Д эритроциты.
В тромбоциты;

6) Установи соответствие изображения и названия клеток крови:

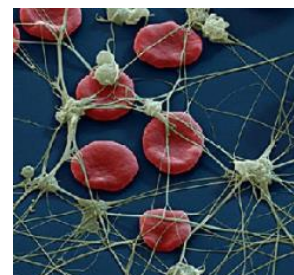
1



2



3



- 1
2
3

- А лейкоциты;
Б тромбоциты;
Д эритроциты.

Методические материалы

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ЗАНЯТИЯ
«Мир под микроскопом. Инфузория туфелька»**

Цель занятия: продолжить знакомство детей с оснащением современной лаборатории, повторить устройство микроскопа, научить самостоятельно настраивать микроскоп на разных увеличениях на примере готового препарата «Инфузория туфелька».

Задачи:

образовательные - продолжить формировать у детей представление о методах проведения лабораторных исследований, научить детей основам работы с микроскопом, и оформления своих наблюдений, формирование навыка наблюдать, сравнивать, делать выводы;

развивающие - развивать представление о природе как о целостной системе, компоненты которой имеют черты сходства и различия;

воспитательные: воспитывать чувство коллективизма, взаимовыручки в процессе общей учебной работы.

Оборудование: микроскопы, микроскоп с выводом на экран, интерактивная доска, готовый микропрепарат «Инфузория туфелька», чашки Петри, обучающая таблица «Строение инфузории туфельки», фотоматериалы (инфузория туфелька).

Организационный момент: подготовка рабочих мест детей.

Основная часть занятия.

1. Чтобы подготовить детей к теме занятия, им предлагается разгадать небольшую загадку.

Если в ту трубу смотреть,
Можно много разглядеть:
Что не видно просто глазом,
Нам труба покажет сразу.
Глаз один закрой! И вот —
Все «убольшит»...

Ответ: Микроскоп

Актуализация опорных знаний:

Вспоминаем строение микроскопа и назначение его частей.

Учащиеся называют части микроскопа и вспоминают о их назначении.

Сегодня наше занятие будет совершенно особенным, и, я бы даже сказала, ВОЛШЕБНЫМ, так как на нем многие из Вас исполнят целые две свои мечты:

- научиться пользоваться микроскопом;
- увидят под микроскопом самых настоящих микробов.

ВПЕРЕД! ЗА МЕЧТОЙ!

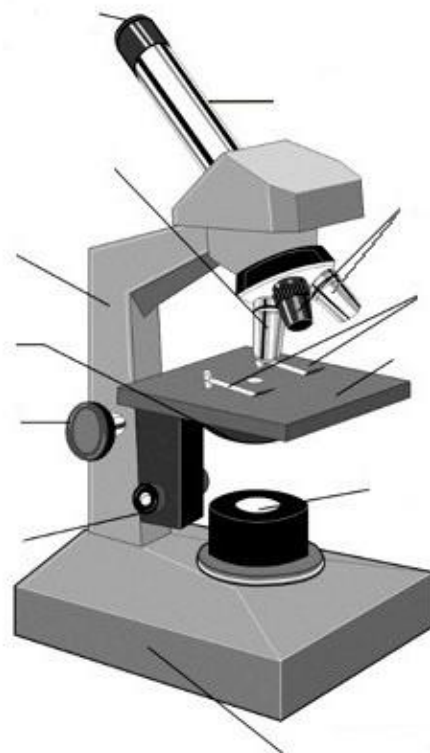
2. Знакомство с новым материалом.

Используя приемы проблемного обучения, беседуем с учащимися о бактериях. Плавнo ведем беседу в сторону инфузории туфельки.

Что вообще вы знаете о болезнях?

Все ли бактерии вызывают болезни?

Примеры микроорганизмов безопасных для человека.



Прошу детей нарисовать в рабочей тетради три круга, и пока они этим занимаются, вспомнить: как узнать на каком увеличении мы рассматриваем объект?

Определяем увеличение наших микроскопов, записываем возле кругов (x40, x100, x400).

Над кругами записываем объект, который будем рассматривать «Инфузория туфелька». Ставлю задачу определить, почему именно он носит такое название.

Рассказываю детям, что данный микроорганизм мертв и, в зависимости от возраста, описываю технологию изготовления препарата, демонстрирую чашки Петри.



3. Практическая работа (работа с оборудованием).

Перед работой напоминаю о правилах поведения во время работы с микроскопом.

Раздаю микроскопы.

Выставляем микроскоп на минимальное увеличение.

Какую подсветку включаем и почему?

Глазами, на просвет находим пятно с бактериями, размещаем его в центре светового круга.

Смотрим в микроскоп и работаем винтом, пока изображение не станет четким.

Корректирую.

Что именно вы видите?



Вывожу изображение со своего микроскопа на интерактивную доску. Обращаю внимание на важные детали, на пропорции.

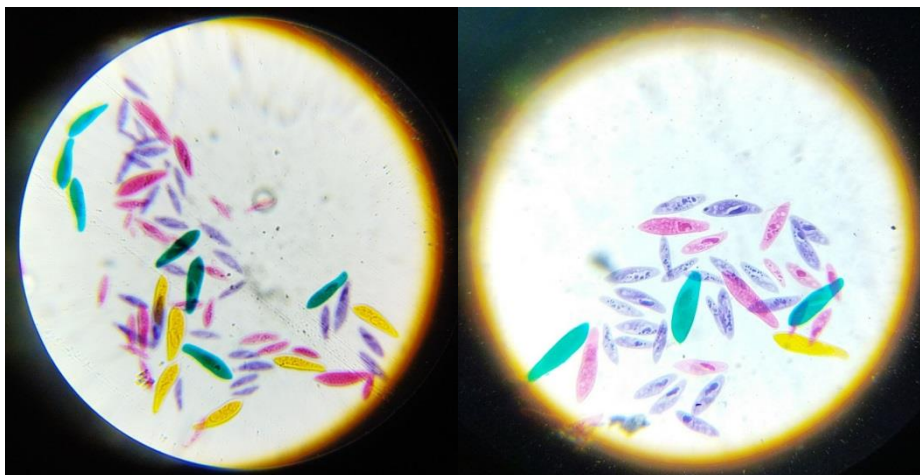
Зарисовываем в ПРАВИЛЬНОМ кружке.

Смещаем изображение в центр и переводим микроскоп на увеличение x100 (до щелчка).

Смотрим в микроскоп и работаем винтом, пока изображение не станет четким.

Корректирую.

Что именно вы видите?



Вывожу изображение со своего микроскопа на интерактивную доску. Обращаю внимание на важные детали, на пропорции. Сравниваем с предыдущим изображением.

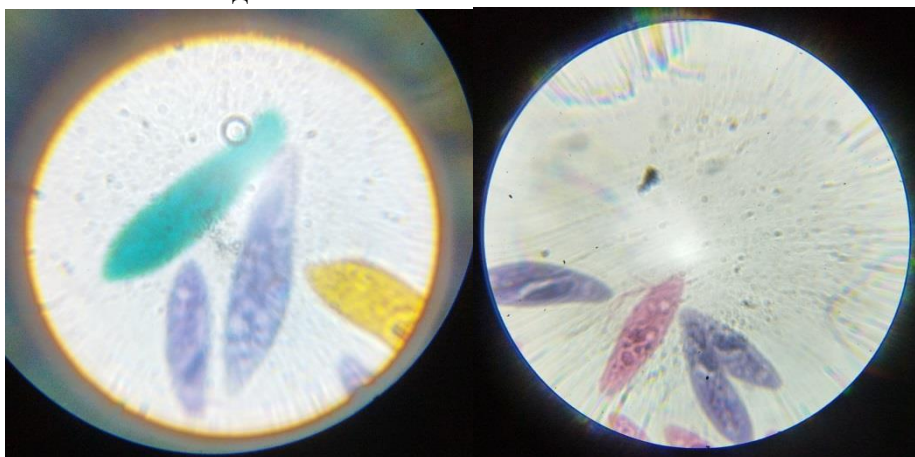
Зарисовываем в ПРАВИЛЬНОМ кружке.

Смещаем изображение в центр и переводим микроскоп на увеличение $\times 400$ (до щелчка).

Смотрим в микроскоп и работаем винтом, пока изображение не станет четким.

Корректирую.

Что именно вы видите?



Вывожу изображение со своего микроскопа на интерактивную доску. Обращаю внимание на важные детали, на пропорции. Сравниваем с предыдущим изображением.

Зарисовываем в ПРАВИЛЬНОМ кружке.

Если дети еще не высказали предположение, напоминаю о необходимости определить почему Инфузория туфелька названа именно так.

4. Выводы.

Как Вы думаете, почему инфузории окрашены?



Почему в разные цвета?

Рассматриваем учебную таблицу «Инфузория туфелька». Ввожу понятие органелла (на что похоже уже знакомое?) Провожу аналогию с органами человека.

Рефлексия.

Давайте подумаем, чему Вы сегодня научились?

Что, на Ваш взгляд, было наиболее важным и значимым?

А что показалась наиболее интересным?

Раздаются листочки бумаги с кружочками: необходимо дорисовать смайлик, выражающий отношение к занятию.

Домашнее задание: рассказать родителям о своей работе с микроскопом.

Воспитательное мероприятие по теме «День Земли»

Цель:

- познакомить учащихся с праздником День Земли;
- вызвать беспокойство за экологическое состояние планеты и желание созидательно взаимодействовать с природой.

Задачи:

- формировать у учащихся целостное восприятие, чувство уважения к планете Земля;
- развивать умение анализировать, сопоставлять, сравнивать, выделять главное;
- развивать познавательный интерес к окружающему миру, к экологическим проблемам и стремление принять посильное участие в их решении;
- воспитывать стремление к бережному отношению окружающей среды, активному участию в делах по её защите

Оборудование: цветные карандаши, бумага.

Оформление: На доске заставка на тему: «День Земли», эпитафия: «Земля – наш дом, но не одни мы в нём живём».

ХОД МЕРОПРИЯТИЯ

Педагог. Здравствуйте, дорогие ребята! Все мы с вами живем в красивейшем уголке нашей планеты, на полуострове Крым. Все мы очень любим наш полуостров. Но, к сожалению, не все берегут окружающую природу, красоту наших лесов, гор, полей и побережий рек. Сегодня мы поговорим с вами о том, как нужно заботиться о нашем крае, что нужно сделать, чтобы красота её не угасла.

Здесь знает каждый, ты и я:

Природу обижать нельзя!

В природе все взаимосвязано, всё зависит друг от друга: если погаснет Солнце, всё замёрзнет и покроется мраком; если исчезнут воздух и вода - нечем будет дышать, и нечего будет пить; если исчезнут растения, нечего будет, есть животным и человеку.

22 апреля всё человечество отмечает День Земли. Это не просто праздник! Этот день – напоминание о страшных экологических катастрофах, о необратимых последствиях деятельности человека, угрожающей существованию Земли. День Земли призван привлечь внимание людей к хрупкой и уязвимой природе на планете Земля, объединить людей планеты в деле защиты окружающей среды. Этот день можно назвать праздником чистой воды, земли и воздуха – всего, что необходимо для жизни. Родился праздник Земли в Америке. В 1969 году возле курортного городка Санта – Барбара (США) произошёл аварийный разлив нефти. Смертоносная плёнка её, убивающая всё живое, накрыла огромные пространства пляжа и океанских вод. Тогда миллионы тонн нефти, вылившейся из скважин, погубили множество птиц и животных, погибли гектары растительности, была отравлена вода. Это трагическое событие произвело на американцев большое впечатление. Они решили хотя бы раз в году напоминать людям об их отношении к окружающей среде. Впервые акция ко Дню Земли прошла 21 марта 1970 года.

А в 2009 году 22 апреля был объявлен Международным днём Матери-Земли.

Именно в преддверии этого дня мы приступаем с Вами к знакомству с очень важной наукой, которая откроет нам один очень важный секрет. Всё на Земле пронизано невидимыми нитями, которые связывают между собой всё живое и не только. Они связывают живую природу с неживой. Давайте же поближе познакомимся с этой важной и нужной наукой, наукой ЭКОЛОГИЕЙ.

Сейчас мы с Вами посмотрим уже полюбоившийся нам мультфильм «Волшебный школьный автобус». В этой серии вместе с героями мультфильма мы научимся видеть те невидимые нити, которые связывают всё живое и неживое на Земле.

Просмотр мультфильма с комментариями. Вместе ищем цепочки (связи) в природе. (Физкультминутка проходит под музыку мультфильма).

Обсуждение. Дети ищут примеры связей в повседневном мире.

Творческое задание: нарисовать примеры связей в природе.

Педагог анализирует рисунки, комментирует, выделяет наиболее удачные. Объясняет, почему.

Как же мы можем защитить природу?

Слышали ли вы об эколятах? Что они делают, чем занимаются? (Ответы).

Правильно: эколята- дошкольники умеют многое, в том числе

-самостоятельно сажать семена и выращивать цветы на подоконниках;

-собирать экорюкзак для экопохода;

-находить общий язык со своим питомцем;

-отдыхать на природе, не нанося ей вреда, и много другое.

Это значит, они знают науку экологию.

Рефлексия.

Какая главная мысль нашего занятия?

Почему люди должны защищать окружающую среду?

Спасение природы и её защита - что важнее?

У нас с вами впереди экологическая акция.

Нарисуйте смайлик, который будет отвечать вашему настроению на экологической акции.

Педагог. Сегодня мы с Вами приступили к изучению очень важной науки, науки ... (дети подсказывают: экология). Научились видеть невидимые нити, которые пронизывают природу. И я очень надеюсь, что с сегодняшнего дня, совершая какой либо поступок все из вас начнут задумываться, а что будет потом, как мой поступок повлияет на других людей, на природу. И это сделает нашу с Вами жизнь лучше!

План воспитательной работы

№ п/п	Дата (месяц) проведения		Место проведения	Количес тво участни ков		
Воспитание экологической культуры						
1	октябрь	Защити братьев наших меньших	МБУДО «ДЭЦ»			
2	январь	День заповедников				
3	апрель	День Земли				
Патриотическое воспитание						
1	ноябрь	Сила в единстве				
2	январь	Крым – наш общий дом				
3	май	Героический подвиг защитников Родины				
Духовно-нравственное воспитание						
1	ноябрь	Что такое доброта				
2	декабрь	Не такие как мы? (день инвалидов)				
3	февраль	Какой он, настоящий мужчина?				
4	март	Мама – главное слово				
5	май	Моя семья				
Воспитание безопасного поведения (ПДД, антитеррор, противопожарная безопасность)						
1	сентябрь	тренировка				
2	ноябрь	тренировка				
3	февраль	тренировка				
4	апрель	тренировка				
Инструктажи по охране труда						
1	сентябрь	вводный				
2	сентябрь	первичный				
3	октябрь	целевой перед осенними каникулами				
4	декабрь	целевой перед зимними каникулами				
5	январь	повторный				
6	март	целевой перед весенними каникулами				
7	май	целевой перед летними каникулами				
Конкурсные мероприятия						
1	сентябрь	К чистым истокам				
2	октябрь	Мы – Гордость Крыма				
3	ноябрь	Сохраним можжевельники Крыма				
4	январь	Мир природы				
5	январь	Шаг в науку				
6	февраль	Я - исследователь				
7	апреля	Юннат				

**Примерное календарно-тематическое планирование
на учебный год**

№ п/п	Название темы занятия	Кол- во ча- сов	Дата по расписанию		Форма аттестации / контроля	Примечание (корректировка)
			по плану	по факту		
сентябрь						
ПАЗЛ №1. Дом, в котором мы живём						
1	Инструктаж по технике безопасности. Современная лаборатория	2			входная диагностика	
2	Разделы биологии. Хочу быть учёным!	2				
3	Взаимодействие живых организмов	2				
4	Карта Солнечной системы	2			карта Солнечной системы	
Всего за месяц		8				
октябрь						
ПАЗЛ №2. Кусочек радуги						
5	Атмосфера. Опыты с воздухом	2				
6	Дыхание	2				
7	Питание	2				
8	Секрет радуги	2				
9	Игра-викторина	2				
Всего за месяц		10				
ноябрь						
10	Эксперименты с водой	2			выводы к опытам	
ПАЗЛ №3. Причудливые формы и движения						
11	Сила тяжести	2				
12	Скелет, кости. Мышцы и связки	2				
13	Жизненные формы растений	2				
Всего за месяц		8				
декабрь						
14	Транспортная система растений, животных	2				

15	Клетки крови. Команда: сердце, легкие, мышцы	2				
16	Большая Спартакиада	1			Практическая работа	
ПАЗЛ №4. Сквозь замочную скважину						
17	Нервная система. Рефлексы	1				
18	Новогодний квест	2				
Всего за месяц		8				
Всего за II полугодие		34				
январь						
19	Органы чувств. Зрение	2				
19	Осязание. Слух	2				
19	Обоняние. Вкус	2				
19	Виды рецепторов	2				
Всего за месяц		8				
февраль						
19	Внимание и память	2				
19	Юный детектив	2				
19	Защита нашего тела	2				
19	Правила гигиены. День мам	2			плакат	
Всего за месяц		8				
март						
ПАЗЛ №5. Волшебные превращения						
20	Клетки. Ткани	2				
21	Удивительная библиотека	2				
22	Внутри куриного яйца	2				
23	Из гусеницы в бабочку	2			визуальный конспект	
Всего за месяц		8				
апрель						
ПАЗЛ №6 Давайте жить дружно						
24	Общественные насекомые	2				
25	Экология. Экосистемы	2				
26	День Земли	2				
27	Примеры экосистем	2				

Всего за месяц		8				
май						
28	Возрождение	2				
29	Создаем пьесу	2				
30	Постановка	2			Учебная пьеса	
Всего за месяц		6				
Всего за II полугодие		38				
Всего за год		72				

Приложение 5

Лист корректировки Программы

Дата разработки/ Дата внесения изменений	На основании / в соответствии	Внесённые изменения (в каком разделе программы)	Кем внесены изменения (Ф.И.О.)
2020/2021 учебный год	Разработка программы: <u>Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. № 3</u>		Панькова Е.В.
2021/2022 учебный год	Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»	Откорректированы отдельные положения	Панькова Е.В.
2022/2023 учебный год	Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях	Структурные изменения. Расширено содержание пояснительной записки; состав	Панькова Е.В.

	«Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»	приложений.	
2023/2024 учебный год	Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»	Внесены изменения и дополнения в разделы: «Методическое обеспечение», «Нормативно-правовая база», «Адресат программы», «Уровень программы».	Панькова Е.В.
2024/2025 учебный год		Обновлена база нормативных правовых актов.	Панькова Е.В.