



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ №1 ИМЕНИ К.И.ЩЁЛКИНА»
Г. БЕЛОГОРСКА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры
естественных наук
от «__» _____ 2024 г.
Протокол № 1
Руководитель кафедры
_____ Федоренко В.В.
(подпись)

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора МБОУ «Гимназия №1
имени К.И.Щёлкина» г.Белогорска
Республики Крым
от «__» _____ 2024 г. № _____
_____ Овчинников А.В.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР
МБОУ «Гимназия №1 имени
К.И.Щёлкина»
_____ Зюзина Я.В..
(подпись)
«__» _____ 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Биология в экспериментах»**

Направленность: естественнонаучная

Сроки реализации программы: 34 часа в год

Вид программы: модифицированная

Уровень: базовый

Возраст обучающихся: 14-16 лет

Составитель: Федоренко В.В., учитель биологии

г.Белогорск

Содержание программы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи Программы.....	7
1.3. Воспитательный потенциал программы.....	8
1.4. Содержание программы.....	9
1.5 Планируемые результаты	10

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график.....	16
2.2. Условия реализации программы.....	17
2.3. Формы аттестации.....	17
2.4.Список литературы.....	17

Раздел 3. Приложения

3.1. Оценочные материалы.....	18
3.2. Методические материалы.....	18
3.3. Календарно-тематическое планирование.....	19
3.4.Лист корректировки.....	23
3.5. План воспитательной работы.....	24

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биология в экспериментах» разработана в соответствии со **следующей нормативно-правовой базой**:

- 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 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;
- Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. № 3;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 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 просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-ЗРК/2015 (в действующей редакции);
- Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым»;
- Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. № 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. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;
- 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;
- Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей, письмо Министерства образования и науки РФ от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»;
- Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 20.02.2019 г. № ТС – 551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью»;
- Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 г. № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций «Создание современного инклюзивного

образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»;

– Письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 г. № ГД-39/04

«О направлении методических рекомендаций»;

- Устав Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Гимназия №1 имени К.И.Щёлкина» г.Белогорск Республики Крым от 17.06.2021г.

Направленность: естественнонаучная.

Актуальность программы: Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации внеурочной деятельности по предмету биология, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Новизна: Новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Отличительные особенности программы - данная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Особенностью предмета является его тесная взаимосвязь с химией, географией, обеспечивающая реализацию основных задач содержания предметной области «Биология».

Педагогическая целесообразность - в программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Биологическое образование призвано обеспечить:

☐ ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание и воспитание любви к природе;

☐ развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе, познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы. Отбор содержания в программе проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Адресат программы—программа рассчитана на обучающихся от 14 до 16 лет.

Подходит для обучающихся с ОВЗ.

Объем и срок освоения программы—34 часа.

Режим занятий - занятия проводятся один раз в неделю, продолжительность занятия не менее 30 мин.; общее количество часов в год – 34 часа.

Количество обучающихся в группе составляет 15 человек.

Количество групп-1.

Уровень программы - базовый.

Формы обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса - группа учащихся одного возраста, состав группы – постоянный.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: основной целью данного курса является введение учащихся в экспериментальную биологию

Основные задачи:

☐ *Образовательные*

о углубить и расширить знания учащихся по биологии;

о раскрыть роль эксперимента в биологии;

о сформировать у школьников практические навыки, умение правильно обращаться с изученными веществами, приборами, проводить несложные биологические опыты.

☐ *Развивающие*

о сформировать умение сравнивать, выявлять существенное, устанавливать причинноследственные связи, обобщать и систематизировать знания;

о развить познавательный интерес учащихся к биологии;

о развить индивидуальные наклонности и возможности учащихся;

о развить самостоятельную поисковую деятельность школьников;

о совершенствовать умения работать с литературой и средствами мультимедиа.

☐ *Воспитательные*

о сформировать у учащихся диалектическое понимание научной картины мира;

о способствовать их интеллектуальному развитию, воспитанию нравственности, гуманистических отношений, готовности к труду;

о подготовить учащихся к сдаче экзамена, поступлению в вуз;

о подготовить учащихся к сознательному и ответственному выбору жизненного пути;

о развить учебно-коммуникативные умения.

1.3. Воспитательный потенциал дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Цель воспитательной работы - создание благоприятной среды для повышения личностного роста учащихся, их развития и самореализации.

Задачи воспитательной работы:

- формировать гражданскую и социальную позицию личности, патриотизм и национальное самосознание учащихся;
- развивать творческий потенциал и лидерские качества учащихся;
- создавать необходимые условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья учащихся.

Ожидаемые результаты:

- вовлечение большого числа учащихся в досуговую деятельность и повышение уровня сплоченности коллектива;
- улучшение психического и физического здоровья учащихся;
- сокращение детского и подросткового травматизма;
- развитие разносторонних интересов и увлечений детей.

Предполагается, что в результате проведения воспитательных мероприятий будет достигнут высокий уровень сплоченности коллектива, повышение интереса к творческим занятиям и уровня личностных достижений учащихся (победы в конкурсах), привлечение родителей к активному участию в работе объединения.

Для решения поставленных воспитательных задач и достижения цели программы, учащиеся привлекаются к участию (подготовке, проведению) в мероприятиях города, учреждения, объединения: благотворительных акциях, творческих концертах, выставках, мастер-классах, лекциях, беседах и т.д. (по отдельному плану).

Формы проведения воспитательных мероприятий: беседа, игра, викторина, интеллектуальный аукцион, «Брейн-ринг», вахта памяти, гостиная (поэтическая, музыкальная, педагогическая), дебаты, видеоэкскурс, защита проекта, конференция, лекция-рассуждение, ролевые игры, ток-шоу, диспуты, экскурсии, культпоходы, прогулки, обучающие занятия.

Методы воспитательного воздействия: словесные, практические и др

1.4. Содержание программы

Таблица 3

Учебно-тематический план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	4	4	0	Входной контроль.
2	Оценка физиологических резервов сердечно-сосудистой системы	6	2	4	Творческое задание, отчёт о работе
3	Исследование артериального пульса	3		3	Практическое задание. Отчёт
4	Исследование свойств нервной системы	9	2	7	Творческое задание, отчёт о работе
5	Оценка физиологических резервов дыхательной системы	7	2	5	Творческое задание, отчёт о работе
6	Микроскопические исследования	5	1	3	Итоговый контроль. Тестирование. Практическое задание
	Всего часов:	34	11	22	

Содержание учебного плана

1. **Введение (5 ч).** Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Научный эксперимент и его роль в познании. Техника безопасности при проведении лабораторных и практических работ. Лабораторное оборудование.

2. Физиология растений (11 часов).

Растения – производители органического вещества. Отличия растений от других живых организмов.

Лабораторная работа № 1. «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев»

Лабораторная работа № 2. «Измерение влажности и температуры в разных зонах класса»

Лабораторная работа № 3. «Испарение воды листьями до и после полива».

Лабораторная работа № 4. «Тurgорное состояние клеток»

Лабораторная работа № 5. «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения»

Лабораторная работа № 6 «Обнаружение нитратов в листьях»

Экскурсия «Фенологические наблюдения в природе»

Подготовка выступлений, проектов, презентаций

Обобщающее занятие. Семинар

3. Микроскопические исследования (18 часов)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Химический состав клеток. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды.

Жизнедеятельность клетки, раздражимость, деление клетки.

Лабораторная работа № 7 «Приготовление препарата клеток сочной чешуи луковицы лука»

Лабораторная работа № 8 «Строение растительной клетки»

Лабораторная работа № 9 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках растений»

Лабораторная работа № 10 «Методы цитологического анализа полости рта»

Лабораторная работа № 11 «Особенности развития споровых растений»

Лабораторная работа № 12 «Сравнительная характеристика одноклеточных организмов»

Лабораторная работа № 13 «Особенности внутреннего строения дождевого червя»

Лабораторная работа № 14 «Наблюдение фаз митоза в клетках растений»

Лабораторная работа № 15 «Колониальные монадные водоросли»

Лабораторная работа № 16 «Влияние среды на клетки крови человека»

Экскурсия «Фенологические наблюдения в природе»

Подготовка выступлений, проектов, презентаций

Урок-конференция

Итоговое занятие.

1.5. Планируемые результаты

Личностные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:

- определение мотивации изучения учебного материала;
- оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к изучению основных исторических событий, связанных с развитием биологии и общества;
- знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях;
- оценивание социальной значимости профессий, связанных с биологией;
- владение правилами безопасного обращения с биологическим оборудованием, проявление экологической культуры

Метапредметные результаты

Регулятивные. Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:

- целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планирование пути достижения целей;
- установление целевых приоритетов, выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективного способа;
- умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- умение принимать решения в проблемной ситуации;
- постановка учебных задач, составление плана и последовательности действий;
- организация рабочего места при выполнении химического эксперимента;
- прогнозирование результатов обучения, оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня полученных знаний, коррекция плана и способа действия при необходимости

Познавательные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

- поиск и выделение информации;
- анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи;
- выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;
- выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа её проверки;
- самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- умения характеризовать вещества по составу, строению и свойствам;
- описывание свойств: твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделение их существенных признаков;
- проведение наблюдений, описание признаков и условий течения биологических реакций, выполнение эксперимента, выводы на основе анализа наблюдений за экспериментом, решение задач, получение информации из различных источников;
- умение организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- умение делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы;

Коммуникативные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

- полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями

коммуникации;

- адекватное использование речевых средств для участия в дискуссии и аргументации своей позиции, умение представлять конкретное содержание с сообщением его в письменной и устной форме, определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации;
- определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации, участие в диалоге, планирование общих способов работы, проявление уважительного отношения к другим учащимся;
- описание содержания выполняемых действий с целью ориентировки в предметно-практической деятельности;
- умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- планировать общие способы работы; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- развивать коммуникативную компетенцию, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- применять основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- понимать роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой;

- владеть основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- понимать способы получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
- характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;
- объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;
- описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;
- формировать представление об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;
- формировать представление об экосистемах и значении биоразнообразия о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством.

Обучающийся получает возможность научиться:

- решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;
- создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;
- понимать вклад российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;
- владению навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;
- планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;
- интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов.

2. Комплекс организационно – педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Количество учебных недель – 34. Количество учебных дней - 136. Дата начала и окончание учебного периода – 01.09.2023 г. – 26.05.2024 г. Учебные занятия проводятся с понедельника по пятницу согласно расписанию, утвержденному директором МБОУ «Гимназия №1 имени К.И.Щёлкина» города Белогорск Республики Крым, исключая каникулы. Календарный учебный график может корректироваться в течении учебного года.

Календарный учебный график

группа 1 для 14-16 лет

	1 полугодие																2 полугодие																				
Месяц	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь			февраль				март				апрель					май				
Кол-во учебных недель	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Кол-во часов в неделю	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Кол-во часов в месяц																																					
Аттестации/Формы контроля	Входная диагностика/Опрос, тестирование				Творческое задание. Отчёт о работе								Практическое задание. Отчёт о работе				Творческое задание. Отчёт о работе								Практическое задание. Отчёт о работе				Практическое задание. Отчёт о работе					Итоговый контроль. Тестовая работа.			
Объем учебной нагрузки на учебный год не более 34 часов на одну группу																																					

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Кабинет для проведения занятий оснащен учебниками, справочниками, дидактическими материалами, учебной доской, партами, таблицами, микропрепаратами, гербарием. Практические и лабораторные опыты проводятся с оборудованием центра «Точка роста», в том числе цифровой лаборатории.

Информационное обеспечение - тематические слайды, таблицы, схемы, алгоритмы, видеофайлы. Интернет-ресурсы: <https://scienceforyou.ru/>, <https://neznaika.info/ege/chemistry/>.

Кадровое обеспечение. Занятия проводятся учителем биологии Федоренко В.В., имеющей квалификацию – биолог, преподаватель биологии. Квалификационная категория - высшая.

Методическое обеспечение: особенности организации образовательного процесса – очно. методы обучения (словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, игровой, дискуссионный) и воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.);

- формы организации образовательного процесса: групповая.

- формы организации учебного занятия - беседа, диспут, игра, конкурс, круглый стол, лабораторное занятие, лекция, «мозговой штурм», наблюдение, практическое занятие, семинар, соревнование, эксперимент;

- педагогические технологии - технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология дифференцированного обучения, технология разноуровневого обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология игровой деятельности, технология развития критического мышления, технология портфолио, здоровьесберегающая технология.

- алгоритм учебного занятия: учебное занятие имеет организационно подготовительный этап, в ходе которого происходит создание благоприятного микроклимата с настроением детей на творческую учебную деятельность, активизация внимания детей, диагностика усвоенных на предыдущем занятии знаний, сообщение

темы и цели занятия. Основной этап – максимальная активизация познавательной деятельности обучающихся на основе теоретического материала, введение практических творческих заданий, развивающих определённые умения детей; самостоятельное выполнение обучающимися творческих заданий, обыгрывание игровых ситуаций. Итоговый этап – подведение итогов деятельности, методы поощрения детей; информация о литературе, которую нужно использовать к следующему занятию

Дидактические материалы - таблицы по ботанике, зоологии, физиологии человека, наборы картинок в соответствии с тематикой, готовые препараты биологических объектов.

2.3. Формы аттестации

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: готовая работа, материал тестирования, портфолио, фото, отзыв детей и родителей, свидетельство (сертификат).

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: викторина, творческая работа, рисунок, презентация, фото, реферат, отчет о работе.

Виды контроля:

Входной контроль - проводится на начальном этапе формирования коллектива, изучаются отношения ребенка к выбранной деятельности, его способности и достижения в этой области, личностные качества ребенка.

Текущий контроль - проводится в течение года; определяет степень усвоения учащимися учебного материала, готовность к восприятию нового материала, выявляет учащихся, отстающих или опережающих обучение; позволяет педагогу подобрать наиболее эффективные методы и средства обучения.

Тематический контроль - проводится в течение года; определяет степень усвоения раздела или темы программы, систематическую пошаговую диагностику текущих знаний, динамику усвоения текущего материала.

Итоговый контроль - проводится в конце обучения по программе с целью определения изменения уровня развития качеств личности каждого ребенка, определения результатов обучения, ориентирования на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение.

2.4. Список литературы

Биология (авторы Пасечник В.В.), Москва, изд-во «Просвещение»

Н.И. Шорина. Биология: Практикум по ботанике. 6-7 классы.- М: НЦ ЭНАС, 2003.

В.П. Александрова, И.В. Болголова, Е.А. Нифантьева. Экология живых организмов: Практикум с основами экологического проектирования. 6-7 классы. – М.: Вако, 2014.

В.П. Александрова, И.В. Болголова. Культура здоровья человека: Практикум с основами экологического проектирования. 8 класс. – М.: Вако, 2015.

М.М. Бондарук, Н.В. Ковылина. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах; 5-11 классы

Для учителя

1. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действий к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.] под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-159с. - (Стандарты второго поколения).

2. Григорьев. Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор:

пособие для учителя/ Д.В.Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011 – 223с. – (Стандарты второго поколения).

3. Программы внеурочной деятельности. Познавательная активность. Проблемно-ценностное общение: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 96 с. – (Работаем по новым стандартам).

4. Браверман Э.М. Развитие метапредметных умений на уроках. Основная школа. М.: Просвещение, 2012. – 80с.

Интернет-ресурсы

1. Сайт Российского общеобразовательного Портал <http://www.school.edu.ru> (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).

2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: <http://schoolcollection.edu.ru>

3. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: www.km.ru/education

4. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.

5. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).

6. <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.

Дополнительная литература:

1. Энциклопедия для детей. Биология / под ред. М. Д. Аксеновой. 2001 г.,

2. Золотницкий, Н. Ф. Цветы в легендах и преданиях, Дрофа, 2002.

3. Приложения

Приложение 1

3.1. Оценочные материалы

Входной контроль— подбираем диагностику

Текущий контроль—подбираем диагностику

Промежуточный контроль— подбираем диагностику

Итоговый контроль—подбираем диагностику

Приложение 2

3.2.Методические материалы

Методические разработки (план-конспект занятия, сценарий воспитательного мероприятия).

3.3.Календарно-тематическое планирование

Дни занятий:

Группа №1 –для 14-16 лет

1 год обучения, количество часов в год 34

№	Название темы занятия	Кол-во часов	Дата по расписанию		Форма аттестации/ контроля	Примечания (корректировка)
			По плану	По факту		
1.	Инструктаж по ТБ.Биология —наука о живой природе. Методы исследования в биологии	1			Входной контроль	
2.	Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе	1				
3.	Научный эксперимент и его роль в познании.	1				
4.	Техника безопасности при проведении лабораторных и практических работ. Лабораторное оборудование.	1			Творческая работа	
5.	Строение и функции сердечнососудистой системы	1				
6.	Лабораторная работа № 1 «Измерение артериального давления при помощи цифровой лаборатории	1			Отчёт о работе	
7.	Лабораторная работа № 2 «Функциональные пробы на реактивность сердечнососудистой системы»	1			Отчёт о работе	
8.	Лабораторная работа № 3 Измерение артериального давления. Определение систолического и минутного объемов крови расчетным методом	1			Отчёт о работе	

9.	Лабораторная работа № 4 «Определение минутного объёма кровообращения косвенным методом в покое и после физической нагрузки»	1			Отчёт о работе	
10.	Обобщающее занятие семинар	1				
11.	Лабораторная работа № 5 «Определение основных характеристик артериального пульса на лучевой артерии	1			Отчёт о работе	
12.	Лабораторная работа № 6 «Определение функционального состояния сердечно- сосудистой системы»	1			Отчёт о работе	
13.	Лабораторная работа № 7 «Определение энергозатрат по состоянию сердечных сокращений»	1			Отчёт о работе	
14.	Строение принцип работы нервной системы	1				
15.	Лабораторная работа № 8. Глазо-сердечная проба Г.Данини-Б. Ашнера	1			Отчёт о работе	
16.	Лабораторная работа № 9 «Оценка функционального состояния вегетативной нервной системы»	1			Отчёт о работе	
17.	Лабораторная работа № 10 «Определение кожно- сосудистой реакции (метод дермографизма)»	1			Отчёт о работе	
18.	Лабораторная работа № 11 «Оценка вегетативной реактивности автономной нервной системы (ортостатическая проба)»	1			Отчёт о работе	
19.	Лабораторная работа № 12 «Определение реактивности парасимпатического отдела автономной нервной системы (клиностатическая	1			Отчёт о работе	

	проба)»					
20.	Лабораторная работа № 13 «Оценка вегетативного обеспечения (проба Мартинетта)»	1			Отчёт о работе	
21.	Лабораторная работа № 14 «Дыхательно-сердечный рефлекс Геринга»	1			Отчёт о работе	
22.	Обобщающее занятие	1				
23.	Строение и функции дыхательной системы	1				
24.	Лабораторная работа № 15 «Измерение объема грудной клетки у человека при дыхании»	1			Практическое задание	
25.	Лабораторная работа № 16 «Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки»	1			Отчёт о работе	
26.	Лабораторная работа № 17 «Оценка вентиляционной функции легких»	1			Отчёт о работе	
27.	Лабораторная работа № 18 «Как проверить сатурацию в домашних условиях»	1			Отчёт о работе	
28.	Лабораторная работа № 19 «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов»	1			Отчёт о работе	
29.	Обобщающее занятие	1			Творческая работа	
30.	Лабораторная работа № 20 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках растений»	1			Практическое задание	
31.	Лабораторная работа № 21 «Методы цитологического анализа полости рта»	1			Отчёт о работе	
32.	Лабораторная работа № 22 «Наблюдение фаз митоза в клетках растений»	1			Отчёт о работе	
33.	Обобщающее занятие Конференция	1				

34.	Итоговое занятие				Тестирование	

3.4. Лист корректировки дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«...»

[illegible]

3.5. План воспитательной работы

Направление воспитательной работы	Название мероприятия	Дата проведения
Гражданско-патриотическое воспитание	1. Праздник «День знаний»	1 сент
	Беседы в классах по ПДД, по правовому воспитанию. Встреча с работниками правоохранительных органов.	1-я нед
	День солидарности в борьбе с терроризмом «Помнить, чтобы жить»	3 сент
Экологическое воспитание	Операция «Уют» (благоустройство и озеленение кабинета)	1-2 нед
	День тигра в России	23 сент
Трудовое воспитание	Трудовые десанты по уборке территории образов. учреждения	1-я дек
	Организация дежурства в кабинете	1-я нед
Семейное воспитание	Родительские собрания по плану	в теч.мес
Спортивно-оздоровительное воспитание	Детские спортивные игры, квесты.	сент.
Духовно-нравственное (Нравственно-эстетическое воспитание)	Конкурс поделок из природного материала «Осенняя мозаика»	Посл. Нед.
	Проект «Дорога домой»	3-я нед
Профилактика правонарушений	Месячник безопасности. Месячник противодействия экстремизму и терроризму	01-30 сент