

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края
Администрация муниципального образования Динской район

МАОУ МО Динской район СОШ №21 имени Н.И.Горового

РАССМОТРЕНО

руководитель ШМО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Бурлаков О.С.

МО №1 от «29» 08 2023 г.

Рязанова А.А.

Владимирова Н.И

ПС №1 от «30» 08 2023 г.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

**«Практическая
биология»(9 класс)**

Срок освоения: 1год

Уровень программы: базовый.

Срок реализации программы: 1 год: 34 ч.

Возрастная категория: от 14 до 15 лет

Состав группы: до 15 человек

Форма обучения: очная.

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер Программы в Навигаторе:

Автор-составитель:

Бурлаков Олег Сергеевич

с. Красносельское, 2023

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Практическая биология» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании» №273-ФЗ, утвержденный 29.12.2012 г.
2. Примерная программа основного общего образования по биологии: рабочие программы Предметная линия учебников «Линия жизни» 5–9 классы под редакцией В.В. Пасечника Рабочие программы В. В. Пасечника, С. В. Суматохина, Г. С. Калинова, Г. Г. Швецова, З.Г.Гапонюка. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений, М.: «Просвещение», 2020.
3. Свидетельство о государственной аккредитации № 087-14 от 17 декабря 2014 года, срок действия до 18.12.2026 года
4. Государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»);
5. Методическими рекомендациями по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественнонаучной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6).
6. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Новизна и актуальность

Новизна дополнительной общеобразовательной программы «Практическая биология» заключается в том, что кроме определённых знаний и умений обучающиеся проводят большую и направленную работу по накоплению, расширению и углублению биологических знаний для понимания основных положений биологии во всем многообразии биологических явлений и широком диапазоне уровней биологических процессов. В процессе обучения, обучающиеся приобретут новые теоретические знания и практические навыки в области биологии.

Актуальность программы обусловлена тем, что биологическое образование в современном мире является необходимой составляющей современной культуры. Получение биологических знаний, приобретение опыта в биологии, выработка соответствующих умений и знаний, в целом выработка биологического мышления и мировоззрения исследования сегодня одна из приоритетных задач развития общества. Программа способствует формированию активной жизненной позиции обучающихся, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она позволяет ребенку приобрести знания и умения, которые он в дальнейшем может использовать как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач. Программа обеспечивает развитие умений в научно - практической и исследовательской деятельности. Создает условия для полноценного развития творческих способностей каждого обучающегося, укрепление интереса к занятиям по биологии.

Отличительные особенности программы заключается в том, что программа существенно дополняет объем школьной программы по биологии. Кроме теоретического курса предусматривается значительное количество практических работ, главная цель которых – совершенствование навыков пользования микроскопической техникой, умения анализировать микроскопические препараты, работать с гербарным и коллекционным материалом, выполнять практические задания, решать самые разнообразные задачи естественно-научного направления. Обучение по данной программе осуществляется в форме лабораторных и практических работ, экскурсий, а также предусматривается индивидуальная работа с одаренными детьми и подготовка обучающихся к научным конференциям и предметным олимпиадам.

Адресат программы – обучающиеся 9 классов. Реализация дополнительной общеобразовательной программы «Практическая биология» рассчитана на 1 год обучения: 34 часов, 1 раз в неделю по 1 часа.

Уровень программы "Практическая биология : стартовый.

Формы обучения

Обучение по программе осуществляется в очной форме.

Режим занятий: Занятия проводятся как в учебном кабинете, так и на местности 1 раза в неделю – 1 час в день.

Особенности организации образовательного процесса

В процессе обучения используются такие формы занятий как: комбинированное, практическое, беседа, опыты, эксперименты, экскурсии, наблюдения, коллективные и

индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

1.2. Цель и задачи программы

Целью изучения учебного курса «Практическая биология» является более глубокое и осмысленное усвоение теоретической и практической составляющей школьной программы по биологии через решение следующих **задач:**

- формирование системы научных знаний о системе живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе;
- формирование начальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях организации жизни, взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и связи человека с ним;
- формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений;
- формирование представлений о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования.

Освоение курса «Практическая биология» на ступени основного общего образования идёт параллельно с изучением теоретического материала на уроках биологии в 5 – 9 классах, где закладываются основы теоретических знаний и практических умений школьников, формируются необходимые компетенции, которые будут использоваться при дальнейшем изучении биологии.

Программа включает в себя последовательность работ исследовательского характера, направленных на решение системы учебных задач, выполнение лабораторных, практических работ и экспериментов с объектами живой природы.

Содержание курса «Практическая биология» является базой для

формирования исследовательских навыков, навыков управления информацией и их дальнейшего совершенствования в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

1.3. Содержание программы

«ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ОГЭ» (34 часа)

□ **Введение (1ч).** Методы биологии - наблюдение, описание, сравнение. Морфологическое описание вида растения.

□ **Молекулярный уровень (6ч)**

Элементарный состав клетки: макро-, микро- и ультра микроэлементы. Биогены. Мономеры и полимеры. Белки. Определение массы белка, длины белковой молекулы, числа пептидных связей. Нуклеиновые кислоты. Построение 2 цепи ДНК, удвоение ДНК, определение длины гена, содержания нуклеотидов. Нуклеиновые кислоты. Удвоение ДНК. Построение и-РНК. Вирусы. Капсид. Самосборка вирусных частиц. Цикл развития вируса. Органические и неорганические вещества клетки

□ **Клеточный уровень (7ч)**

Общие сведения о строении клеток. Цитоплазма. Ядро. Органоиды. Ядро, его строение и функции в клетке. Прокариоты. Эукариоты. Хромосомный набор клетки. Ассимиляция. Диссимиляция. Метаболизм. Автотрофы. Гетеротрофы. Фототрофы. Хемотрофы.

Синтез белков в клетке. Ген. Генетический код. Триплет. Кодон. Транскрипция. Антикодон. Трансляция. Полисома. Основные органоиды клетки. Клетки прокариот и эукариот. Обмен веществ в клетке.

Лабораторные и практические работы

ЛР№1 «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом»
ЛР№2 «Сравнение клеток прокариот и эукариот»

ЛР№ 1. «Сравнение процессов фото- и хемосинтеза»

□ **Организменный уровень (7ч)**

Гаметогенез, мейоз, оплодотворение, онтогенез. Эмбриональный период

онтогенеза (эмбриогенез). Постэмбриональный период онтогенеза. Основные понятия «этапы онтогенеза», «генетика», «наследственность», «изменчивость». Моногибридное скрещивание, полное и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. 1 и 2 законы Менделя. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость, наследственная изменчивость. Селекция. Гибридизация. Массовый отбор. Индивидуальный отбор. Чистые линии. Близкородственное скрещивание. Гетерозис. Межвидовая гибридизация.

Лабораторные и практические работы ЛР№3. «Выявление изменчивости организма» ЛР№4. «Изучение разнообразия сортов растений и пород животных»

□ Популяционно-видовой (3ч)

Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Основные положения теории Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции: изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Борьба за существование. Формы борьбы за существование. Формы естественного отбора

Лабораторные и практические работы ЛР №2 «Сравнение эволюционных теорий Ламарка и Дарвина»

□ Экосистемный уровень (4ч)

Биотическое сообщество, или биоценоз. Экосистема. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Пирамиды численности и биомассы

Составление цепей питания, определение массы и числа особей по данным экологической пирамиды. Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия. Равновесие. Первичная сукцессия. Вторичная сукцессия. Основные понятия биотическое сообщество, или биоценоз. Экосистема. Экологическая сукцессия.

Лабораторные и практические работы ЛР №5. «Изучение и описание экосистем своей местности»

□ Биосферный уровень (6ч)

Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Эволюция биосферы. Живое вещество. Биогенное вещество. Биокосное вещество. Косное вещество. Экологический кризис.

Гипотезы возникновения жизни. Креационизм. Самопроизвольное зарождение. Гипотеза стационарного состояния. Гипотеза панспермии. Гипотеза биохимической эволюции. Антропогенное воздействие на биосферу. Ноосфера. Природные ресурсы.

Лабораторные и практические работы. ПР №4 «Описание и сравнение основных гипотез возникновения жизни»

«Практическая биология для подготовки к ОГЭ»

№ п/п	Тема раздела	Количество часов
1	Введение	1
2	Молекулярный уровень	6
3	Клеточный уровень	7
4	Организменный уровень	7
5	Популяционно-видовой	3

1.4. Планируемые результаты

Личностные результаты:

1. Знания основных принципов и правил отношения к живой природе.
2. Развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы.
3. Развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое)
4. Эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

1. Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.
2. Умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.
3. Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию

Предметные результаты:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1. Выделение существенных признаков биологических объектов и процессов.
2. Классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.
3. Объяснение роли биологии в практической деятельности людей.
4. Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
5. Умение работать с определителями, лабораторным оборудованием.
6. Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

1. Знание основных правил поведения в природе.
2. Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

1. Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.
2. Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В эстетической сфере:

1. Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

2.1. Календарный учебный график программы

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

«Подготовка к ОГЭ по биологии» 9 класс (34-1 часа)

№	Тема урока	Дата	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Д/З	К-во часов
	«Биология как наука. Методы научного познания»					1
1	Биология как наука, ее достижения, методы познания живой природы. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира	02.09	Биология как наука, ее достижения, методы познания живой природы. Роль биологии.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы Биология как комплексная наука, роль биологии в современном обществе. Приводят примеры имена многих выдающихся ученых, внесших вклад в развитие биологии	Записи в тетради Соответствующий § В учебнике	1
	«Признаки живых организмов» 3ч.					3
2	Клеточное строение организмов – основа единства органического	09.09	Современная клеточная теория, ее основные положения. Развитие знаний	Знать основные положения клеточной теории, этапы становления клеточной теории. Знать признаки живых организмов – клеточное		1

	мира, доказательство родства живой природы. Гены и хромосомы.		о клетке.	строение. Уметь распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки; сравнивать разные клетки и делать выводы на основе их строения.		
3,4	Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Вирусы	16.09 23.09	Одноклеточные и многоклеточные; автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы	Знать особенности строения одноклеточных, многоклеточных; уметь сравнивать и находить отличия автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы		2
	«Система, многообразие и эволюция живой природы»					7
5	Царство бактерий, строение, жизнедеятельность, размножение, роль в природе.	30.09.	Строение бактериальной клетки.	Знать строение бактериальной клетки Уметь распознавать описывать особенности клеток бактерий.		1
6	Царство грибов, строение, жизнедеятельность, размножение. Роль лишайников.	07.10	Признаки царства грибов, строение грибов	Знать классификацию и значение грибов в природе и жизни человека. Уметь распознавать и описывать особенности строения грибов; объяснять роль грибов в природе и в жизни человека.		1

7.8	Царство растений. Роль растений в природе, жизни человека	14.10. 21.10.	Признаки царства растения.	Знать признаки растений Уметь сравнивать растения между собой; распознавать и описывать отделы растений обосновывать роль цветковых растений		2
9	Царство животные. Роль животных в природе, жизни человека Эволюция систем органов животных	28.10.	Царство животных.	Уметь выделять особенности животных; приводить примеры животных царство животных..		1
10, 11	Учение об эволюции мира. Ч.Дарвин-основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	11.11 18.11.	Учение об эволюции мира. Ч.Дарвин-основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	Знать основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.		2
«Человек и его здоровье»						16
12	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности	25.11	Сходство человека с животными и отличие от них. Особенности строения характерные для человека	Уметь определить принадлежность биологического вида. Сравнить человека с животными и делать вывод на основе сравнения, характеризовать особенности человека		1

	человека					
13	Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	02.12.	Нервная система. Значение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Нервы, нервные узлы Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, Рецепторы. Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции. Их строение и функции. Свойства и функции гормонов.	Знать определения понятия «рефлекс»; особенности строения нервной системы (отделы, органы); принцип деятельности нервной системы; функции нервной системы, особенности строения и работы желез эндокринной системы; железы внешней секреции. Научиться различать железы внутренней секреции и железы внешней секреции; распознавать и описывать на таблицах органы эндокринной системы		1
14	Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны.	09.12				
15	Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении	16.12	Питание. Пища как биологическая основа жизни. Пищеварение. Органы пищеварения. Роль ферментов в пищеварении	узнать питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся. научиться объяснять роль питательных веществ в организме; характеризовать сущность процесса питания. Различать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы.		1

16	Дыхание. Дыхательная система.	23.12	Дыхание. Система органов дыхания (верхние дыхательные пути, гортань как орган голосообразования, трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, легкие) и ее роль в обмене веществ.	узнать особенности строения организма человека - органы дыхательной системы. научиться распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека;		1
17	Внутренняя среда организма человека. Кровь, ее состав и функции. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет.	13.01	Кровь, ее состав и функции. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет.	Знать составляющие внутренней среды организма, составляющие крови, плазмы; Уметь характеризовать сущность свертывания крови, иммунитета		1
18	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы	20.01	Транспорт веществ, кровеносные сосуды. Строение сердца. Круги кровообращения. Лимфатическая система.	Знать особенности строения органов кровеносной системы, систему лимфообращений.		1
19	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины	27.01	Обмен веществ и превращение энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Витамины, роль	Знать определения понятий, основные группы витаминов в организме, объяснять роль обмена веществ, витаминов		1

			в организме.			
20	Выделение продуктов жизнедеятельности. Выделительная система.	03.02	Выделение. Мочевыделительная система. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек.	Научиться использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы, профилактики вредных привычек; анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье		1
21	Покровы тела и их функции.	10.02	Покровы тела. Значение и строение кожных покровов	Знать особенности строения кожи и функции		1
22	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение	17.02	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение	Знать особенности строения половых систем Уметь распознавать и описывать, объяснять причины наследственности		1
23	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат	24.02	Опора и движение. Строение и функции опорно-двигательной системы	Знать особенности строения скелета человека, функции опорно-двигательной системы Уметь устанавливать взаимосвязь между строением и функциями отделов скелета		1
24	Анализаторы. Органы чувств, их роль в	03.03	Анализатор. Органы чувств. Значение анализаторов.	Узнать как работают органы чувств и анализатор в целом; ключевые понятия: органы		1

	организме.		Рецепторы, проводящие пути, чувствительные зоны коры больших полушарий.	чувств, анализатор, рецептор; состав анализаторов.		
25	Психология и поведение человека. ВНД. Условные и безусловные рефлексы	10.03	Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. ВНД рефлекс, сон, речь, память, эмоции	Знать психологические особенности человека Уметь характеризовать особенности ВНД		1
26	Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни.	17.03	Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни.	Знать санитарно-гигиенических нормам и правилах здорового образа жизни.		1
27	Приемы оказания первой доврачебной помощи	31.03.	Приемы оказания первой доврачебной помощи	Использовать полученные знания для соблюдения мер профилактики вредных привычек, оказания первой помощи		1
«Взаимосвязь организмов и окружающей среды» 3ч.						3
28	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к разным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных	07.04	Основные понятия: экология, абиотические, биотические, антропогенные факторы. Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей среды.	Знать определение терминов: «экология», «абиотические», «биотические», «антропогенный факторы». Уметь анализировать и оценивать воздействия факторов среды на живые организмы; выявлять приспособленность живых организмов к действию экологических факторов.		1

	видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм)					
29	Экосистема (биогеоценоз), ее компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Пищевые связи	14.04	Экосистема (биогеоценоз), ее компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Пищевые связи	Знать основные компоненты экосистемы Уметь характеризовать компоненты пространственной и экологической структуры экосистемы, составлять схемы передачи веществ и энергии		1
30	Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и	21.04	Распространение и роль живого вещества в биосфере. Основные понятия: антропогенные факторы. Факты: влияние человека на биосферу. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы. Факторы вызывающие экологический кризис.	Знать роль человека в биосфере факторы вызывающие экологический кризис; антропогенные факторы воздействия на биоценозы. Уметь высказывать предположения о последствиях вмешательства человека в процессы биосферы; предлагать пути преодоления экологического кризиса; объяснять необходимость защиты окружающей среды; использовать приобретенные знания в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.		1

31,	Работа с КИМами ОГЭ. 28.04				3
32,	05.04				
33	12.05				
34	Итоговое занятие	19.05			1

2.2. Условия реализации программы

- **Материально-техническое обеспечение учебного процесса.**
- Материально-техническое оснащение Лаборатории химии и биологии Центра «Точка роста» необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися.
- **Лабораторный инструментарий** необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.
- **Натуральные объекты** используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации,
- построении выводов с учётом выполненных наблюдений. Живые объекты следует содержать в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и правилами техники безопасности.

- **Учебные модели** служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.
- В комплект **технических и информационно-коммуникативных средств обучения** входят: аппаратура для записей и воспроизведения аудио- и видеоинформации, компьютер, мультимедиапроектор, коллекция медиа-ресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающие программы.
- Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; формировать ИКТ- компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности: при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса биологии, формировании универсальных учебных действий, по строению индивидуальной образовательной программы.
- **Комплекты печатных демонстрационных пособий:**
 - (таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов).
 - Картотека с заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ.
 - **Натуральные объекты:**
 - *Гербарии*
 - Основные группы растений
 - Сельскохозяйственные растения
 - Растительные сообщества
 - *Коллекции*

- Голосеменные растения
- Семена и плоды
- *Чучела позвоночных животных*
- чайка
- *Комплекты микропрепаратов*
- Ботаника I
- Ботаника II
- Зоология
- Анатомия
- *Объёмные модели*
- Цветок, гриб
- *Рельефные таблицы*
- Строение лёгких
- *Магнитные модели-аппликации*
- Классификация растений и животных
- и бычьего цепня
- Развитие насекомых с полным и неполным превращением

- ***Наборы муляжей***
- Плоды, овощи, фруктовые растения
- ***Приборы***
- ***Раздаточные***
- Лупа ручная
- Микроскоп
- Посуда и принадлежности для опытов

2.3. Формы аттестации

Формы аттестации учащихся

1. Тестовые, контрольные, срезовые задания (устный опрос, письменный опрос, тестирование).
2. Создание проблемных, затруднительных заданий (решение проблемных задач, шаблоны-головоломки и т.п.).
3. Демонстрационные: организация выставок, конкурсов, соревнований, презентация.
4. Защита проектов и рефератов
5. Самооценка обучающихся своих знаний и умений..
6. Индивидуальные карточки с заданиями различного типа.
7. Групповая оценка работ.
8. Тематические кроссворды.
9. Деловые игры.

2.4. Оценочные материалы

Система оценивания:

Формы оценивания достижений обучающихся: дневник педагогических наблюдений, папки развития, диагностические карты, зачетные и личные учебные книжки и так далее. Примером такого оценивания может служить портфолио.

Диагностическая карта

промежуточного уровня теоретических знаний,

практических умений и навыков

Объединение _____

Ф.И.О. педагога дополнительного образования _____

год обучения _____ № группы _____

№ п/п	Фамилия, имя учащегося	Теоретическая подготовка			Практическая подготовка					
		Теоретические знания	Владение специальной терминологией		Практические умения и навыки	Владение специальным оборудованием, техникой безопасности				
			В	С		Н	В	С	Н	

Всего аттестовано _____ учащихся

Из них по результатам аттестации показали:

Теоретическая подготовка

высокий уровень ___ чел. _____% от общего количества учащихся

средний уровень ___ чел. _____% от общего количества учащихся

низкий уровень ___ чел. _____% от общего количества учащихся

Практическая подготовка

высокий уровень ___ чел. _____% от общего количества учащихся

средний уровень ___ чел. _____% от общего количества учащихся

низкий уровень ___ чел. _____% от общего количества учащихся

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

высокий уровень (В) – учащийся освоил на 80-100% объём знаний, предусмотренных образовательной программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;

средний уровень (С) – объём усвоенных знаний составляет 50-80%; сочетает специальную терминологию с бытовой;

низкий уровень (Н) – учащийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных образовательной программой, как правило, избегает употреблять специальные термины.

Критерии оценки уровня практической подготовки:

высокий уровень (В) – учащийся овладел на 80-100% умениями и навыками, предусмотренными образовательной программой за конкретный период; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества;

средний уровень (С) – объём усвоенных умений и навыков составляет 50-80%; работает с оборудованием с помощью педагога; в основном,

выполняет задания на основе образца;

низкий уровень (Н) – учащийся овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков, испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием, в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Система оценивания

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов
Теоретическая подготовка			
Теоретические знания по основным разделам учебного плана образовательной программы	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	- овладел менее чем ½ объёма знаний, предусмотренных образовательной программой за конкретный период;	1
		- объём усвоенных знаний более ½;	2
		- освоил практически весь объём знаний, предусмотренных образовательной программой за конкретный период	3

Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	- знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять;	1
		- сочетает специальную терминологию с бытовой;	2
		- специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием	3
Практическая подготовка			
Практические умения и навыки, предусмотренные образовательной программой (по основным разделам учебного плана образовательной программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	- овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков	1
		- объём усвоенных умений и навыков составляет более ½	2
		- овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период	3
Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального	- испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием;	1
		- работает с оборудованием с помощью педагога;	2
			3

	оборудования и оснащения	- работает с оборудованием самостоятельно. Не испытывает особых трудностей	
--	--------------------------	--	--

Уровни: 1 балл (низкий уровень)

2 балла (средний уровень)

3 балла (высокий уровень)

2.5. Методические материалы

Методика обучения по программе состоит из сочетания лекционного изложения теоретического материала с наглядным показом иллюстрирующего материала и приемов решения практических задач. Обучающиеся закрепляют полученные знания путем самостоятельного выполнения практических работ. Для развития творческого мышления и навыков аналитической деятельности педагог проводит занятия по презентации творческих и практических работ, мозговые штурмы, интеллектуальные игры.

2.6. Список литературы

Список литературы:

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения.

Перечень учебно–методического обеспечения.

1. Рабочая учебная программа класса составлена в соответствии с положениями Фундаментального ядра содержания общего образования /Рос. акад. наук, Рос. акад. образования; под ред. В.В. Козлова, А.М Кондакова. – 4-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2011, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения на основе Примерной программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы: проект.- М.: Просвещение, 2017., ООП ООО МБОУ «Лингвистическая гимназия № 27», авторской Программы по биологии к учебно-методическому комплексу И.Н. Пономарёвой и др. М.: Вентана-Граф, 2013, Регионального

содержания образования в контексте ФГОС основного общего образования: биология: Архангельская область/авт.-сост. Т.В. Молодцова [и др]/ - Архангельск: изд-во АО ИОО, 2014.

2. Биология. 5 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений / Пономарёва И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.– М. : «Вентана-Граф» 2019.
3. 2. Биология. 6 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений / Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кумченко В.С.– М. «Вентана-Граф»: 2019.
4. 3. Биология. 7 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений /Константинов В.М., Бабенко Г.В., Кумченко В.С.– М. :, Вентана-Граф»: 2019.
5. 4. Биология. 8 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений /Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.. – М. «Вентана-Граф»:., 2019.

Методическая литература для учителя.

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Методическое пособие для учителя.- М.: Вентана-Граф, 2005.
2. Мирзоев С.С. Активизация познавательного интереса учащихся // Биология в школе, 2007. №6.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М.: 1998.
4. Стамберская Л.В. Урок биологии шагает в компьютерный класс // Биология в школе, 2006, №6.
5. Тушина И.А. Использование компьютерных технологий в обучении биологии // Первое сентября. Биология, 2003, №27-28.
6. Использование ИКТ при работе с методическими материалами в подготовке уроков биологии. Пермь, 2006.

Мультимедийная поддержка курса.

1. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Образовательный комплекс, (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007.

Основная литература для учащихся.

1. Биология. 5 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений / Пономарёва И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. – М. : «Вентана-Граф» 2019.
2. Биология. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кумченко В.С. – М. «Вентана-Граф»: 2019.
3. Биология. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Константинов В.М., Бабенко Г.В., Кумченко В.С. – М. : Вентана-Граф»: 2019.
4. Биология. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. – М. «Вентана-Граф»:., 2019.

Дополнительная литература для учащихся.

1. Акимушкин И.И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972.- 304 с.
2. Акимушкин И.И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). - М.: Мысль, 2004 г. – 234 с.
3. Акимушкин И.И. Мир животных (млекопитающие или звери).- М.: Мысль, 2004 г. - 318 с.
4. Акимушкин И.И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). - М.: Мысль, 2004 г. – 213 с.
5. Акимушкин И.И. Невидимые нити природы. - М.: Мысль, 2005 г.-142 с.
6. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996.

Интернет-ресурсы.

1. <http://school-collection.edu.ru/> . «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
2. <http://www.fcior.edu.ru/>
3. www.bio.1september.ru – газета «Биология»
4. www.bio.nature.ru – научные новости биологии
5. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

6. <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы