МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВЕДЕНСКИЙ РАЙОННЫЙ ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ»
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Эколого-биологическая станция Веденского района»

ПРИНЯТО
на заседании Педагогического совета
МБУ ДО «ЭБС»
протокол № 1 от 07.09.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО «ЭБС»
_____Эльдаров Х.М.
07.09.2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00960955047EEDE164361189DD7E11FD6A
Владелец: Эльдаров Халид Мовладиевич
Действителен: с 03.06.2026 до 27.08.2027

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «БИОЛОГИЯ И МЫ»

Уровень программы: стартовый
Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 11-14 лет
Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:
Милтаева Зезаг Салаудиновна,
педагог дополнительного образования

с. Ведено - 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ
1.1. Нормативно-правовая база
1.2. Направленность программы
1.3. Уровень освоения программы
1.4. Актуальность программы
1.5. Отличительные особенности программы
1.6. Цель и задачи программы
1.7. Категория обучающихся, для которых программа актуальна
1.8. Сроки реализации и объем программы
1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий
1.10. Планируемые результаты освоения программы.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
2.1.Учебный план
2.2. Содержание учебного плана

РАЗДЕЛ 3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
3.1.Формы аттестации и оценочные материалы

РАЗДЕЛ 4. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ
4.1. Материально-техническое обеспечение программы
4.2. Кадровое обеспечение программы
4.3. Методическое обеспечение

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ
5.1. Список литературы для педагога
5.2. Список литературы для обучающихся
5.3. Интернет-сайты

ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ
Приложение 1. Календарный учебный график
Приложение 2. Лист экспертизы
Приложение 3. Оценочные Материалы к промежуточной и итоговой аттестации

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативная база к разработке программы:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биология и мы» разработана с учетом учебных стандартов и требований следующих нормативно - правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по её реализации»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 2 июня 2026 г. N 19 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. N 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 N 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»);
- Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобразования и науки России от 11.12.2006 г. N 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (в частях, не противоречащих действующему законодательству).

1.2. Направленность программы

Программа направлена на освоение обучающимися основ ботанической науки – анатомии, систематики и экологии растений, а также достижения углубленного уровня биологических знаний, развития творческих и натуралистических умений и навыков, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры.

Предлагаемая дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа имеет естественнонаучную направленность.

1.3. Уровень программы - стартовый.

Стартовый уровень - охватывает круг первоначальных знаний и навыков, необходимых для изучения растений и животного мира.

1.4. Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время под активным воздействием общества на природу, стремительно изменяется природная среда и в ней растёт число нежелательных изменений. Причины этого неоднозначны. Одна из них экологическая неграмотность населения.
Программа призвана приобщить обучающихся к биологии и живому знакомству с природой, развитию мотивации к познанию и выполнению природных законов и создаёт условия для развития у них экологического мышления.

В основу программы заложены экологические принципы: 1) полезность, 2) незаменимость, 3) взаимосвязь, 4) равновесие, 5) генетическое разнообразие. Кроме того, актуальность программы обусловлена социальным спросом общества.

1.5. Отличительные особенности

Программа «Биология и мы» разработана на основе программы дополнительного образования «Юные ботаники», автором которой является С.А.Уткина. Программа составлена с учетом теории эволюции. Знание экологических законов развития природы и системы «человек – общество – природа» есть необходимое условие для формирования экологической культуры и практической реализации модели устойчивого развития системы «общество – природа». Изучение начинается с раздела биологии о живых организмах и заканчивается рассмотрением высших млекопитающих из раздела зоологии. Изучение представителей животного мира идет в экологическом аспекте, т.е. рассматривается влияние животного на окружающую среду, взаимосвязь организмов и влияние изменений среды на данный организм. Большое внимание уделяется охране природы. Осуществляется связь с ветеринарией, биогеоценологией, ботаникой, гидробиологией, звероводством.

1.6. Цель и задачи программы

Цель: Расширение знаний о животном мире, полученных при изучении школьного курса биологии и развитие потребности заботливого отношения к окружающей среде, животным и людям.

Задачи программы:

Предметные:

- расширить знания о животных и растениях как о живых организмах и о многообразии животного и растительного мира;
- углубить и систематизировать знания по основным разделам биологии: ботаника, зоология, анатомия и физиология человека, общая биология, генетика, экология;
- сформировать умение решать типовые и творческие олимпиадные задачи;
- сформировать понимание причинно-следственных связей между явлениями, происходящими в обществе и в природе;
- обучить работе с определителями, микроскопами, гербарным материалом.

Метапредметные:

- развивать самостоятельность в получении знаний, интерес к познанию нового;
- проводить эксперименты и делать выводы;
- развивать наблюдательность, любознательность, мышление и речь, обогащать словарный запас обучающихся (в том числе и биологическую терминологию);
- работать над развитием логического мышления, памяти, речи.

Личностные:

- воспитание трудолюбия, чувства прекрасного, добрые отношения
друг к другу, любовь ко всему живому;
- воспитание гражданственности и патриотизма;
- воспитание бережного отношения к родной природе и формирование основ экологической грамотности у обучающихся.

1.7. Категория обучающихся

Программа адресована обучающимся среднего школьного возраста (11-14 лет). На обучение принимаются все дети без специального отбора, желающие заниматься в данном объединении.

Зачисление в группы осуществляется при желании ребенка по заявлению его родителей (законных представителей) или по заявлению самого ребёнка (от 14 лет).

1.8. Сроки реализации и объем программы

Срок реализации программы – 1 год. Объем программы – 144 часа.

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий

Наполняемость групп – 15 человек. Занятия носят как индивидуальный, так и групповой характер.

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа (40 мин.) с обязательным перерывом 10 минут.
Наряду с теоретическими знаниями большое внимание уделяется и практическим.

Форма обучения: очная.

1.10. Планируемые результаты освоения программы

Предметные:

- знать природу животного мира;
- иметь представление о живом организме, как открытой части биологической системы;
- знать основные биологические понятия, законы и закономерности в рамках олимпиадной программы;
- знать строение, жизнедеятельность и систематику основных групп живых организмов;
- иметь представление о структурно-функциональной действительности всего живого;
- умение применять методы биологических исследований;
- владеть правилами оформления решений олимпиадных задач.

Метапредметные:

- анализировать информацию, представленную в виде текста, графиков, таблиц, схем;
- грамотно оформлять ответы в соответствии с требованиями олимпиад;
- вести наблюдение за животным миром;
- проводить эксперименты, делать выводы и ставить опыты;
- умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы;
- давать определения понятиям, классифицировать;
- структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение преобразовывать информацию из одной формы в другую.

Личностные:

- обладать коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми;
- владеть способностью к личностному самоопределению в выборе будущей профессии;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- ориентироваться на достижение успеха.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов				Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	Проектная деятельность	
1	Введение	4	2	2		Опрос, кроссворд
2	Общие представления о системах органического мира	4	2	1	1	Лабораторные работы
3	Анатомия и морфология растений	28	10	17	2	Тесты, Лабораторные работы
4	Систематика растений	12	3	9		Лабораторные работы
5	Царство животных. Зоология беспозвоночных	46	18	26	2	Изображение моделей на рисунке по памяти. Практические работы
6	Царство животных. Зоология позвоночных	28	7	18	3	Изображение моделей на рисунке по памяти. Практические работы
7	Анатомия и физиология человека	12	8	4		Лабораторные работы. Практические работы
8	Экология как наука	8	2	4	2	Опыт, наблюдение
9	Итоговое занятие	2		2		Защита проекта
Итого:		**144**	**53**	**82**	**10**	

2.2. Содержание программы

1. Введение

Теория: История развития биологии и место биологии в системе естественно-научных дисциплин; роль биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом. Знакомство с целями и задачами курса.

Основные этапы в развитии биологии, значение знаний биологии, прикладные отрасли биологии.

Практика: Собеседование, опрос, решение кроссворда «Науки»

2. Общие представления о системах органического мира

Теория: Основные признаки живого. Уровни организации живых организмов. Принципы классификации. Сущность жизни. Структурные уровни организации живой материи.

Знать основные свойства живой материи, многообразие форм жизни, характерные признаки биосистем, уровни организации живой материи, компоненты, их образующие, основные процессы, протекающие на каждом уровне. Выявлять признаки различия живой и неживой материи, сравнивать между собой структурные уровни организации жизни, объяснять общие свойства биосистем.

Практика: Составление мультимедийной презентации «Система органического мира», проведение биологических исследований: наблюдение, эксперимент.

3. Анатомия и морфология растений

Теория: Растения в системе органического мира. Общие признаки царства Растения. Строение растительной клетки. Структурно-функциональные особенности тканевой организации растений. Органный уровень организации растительного организма. Вегетативные органы растений: корень и побег. Особенности вегетативного, бесполого и полового размножения растений. Генеративные органы растений: гинецей и андроцей. Опыление и двойное оплодотворение. Образование семян.

Знать основные признаки царства растения, органоиды растительной клетки, характеристику растительных тканей и органов, функции органов, их видоизменения, способы размножения растений, условия прорастания семян и развития растений. Уметь сравнивать растения с бактериями, грибами и животными, готовить микропрепараты растительных тканей, делать биологические рисунки, определять типы корневых систем, проверять всхожесть семян, проращивать их, размножать растения.

Практика: Наблюдение за живой клеткой, приготовление микропрепарата листа элодеи и рассматривание строения растительных клеток, проращивание семян, размножение и выращивание растений.

Изучение техники микроскопирования, изучение микроскопического строения растительной клетки, изучение микроскопического строения тканей растений, определение типа корневой системы, изучение микроскопического строения корня, стебля, листа, вегетативное размножение растений, составление мультимедийной презентации «Жизненный цикл растений». Решение тестовых заданий.

4. Систематика растений

Теория: Таксономия царства Растений. Низшие растения. Размножение водорослей. Основные направления эволюции водорослей. Систематика водорослей: отделы Зеленые, Красные и Бурые водоросли. Подцарство Высшие растения. Эволюционные изменения жизненного цикла высших растений. Отделы высших споровых растений: Риниофиты, Моховидные, Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные. Семенные растения – основные черты усложнения организации. Отдел Голосеменные. Отдел Покрытосеменные (Цветковые). Основные семейства классов Однодольных и Двудольных растений.

Знать систематику царства растения, отличия низших растений от высших, характеристику основных отделов и классов растений, особенности их жизненного цикла, усложнение растений в ходе эволюции. Уметь сравнивать представителей разных отделов растений, находить прогрессивные черты в их строении, объяснять их значение.

Практика: Работа с определителем высших растений, изготовление гербария, определение рода и вида древесного растения.

Микроскопическое изучение одноклеточных и многоклеточных водорослей, работа с определителем растений. Составление мультимедийной презентации «Высшие споровые растения» или «Семенные растения». Решение тестовых заданий.

Экскурсии в Ботанический сад-институт и в лимонарий.

5.Царство животных. **Зоология беспозвоночных**

Теория: Внутреннее строение и функции, роль и распространение представителей важнейших таксономических групп. Животное царство – часть органического мира. Подцарство Простейшие. Таксономия и особенности организации и жизнедеятельности простейших. Подцарство Многоклеточные. Губки. Кишечнополостные. Тип Плоские черви. Общая характеристика. Многообразие типа. Жизненный цикл паразитических

плоских червей. Тип Круглые черви. Целомические животные. Изучение многообразия круглых червей. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Представители класса Олигохеты, Полихеты, пиявки. Гирудотерапия. Тип Моллюски. Общая характеристика. Изучение многообразия моллюсков. Тип Членистоногие. Общая характеристика. Ароморфозы типа. Многообразие членистоногих.

Знать отличительные признаки животных, основных (типичных) представителей таксономических групп, признаки крупных таксономических групп, особенности строения представителей животного мира в связи со средой, жизненные циклы паразитических червей, черты прогрессивного развития. Уметь объяснять взаимосвязь строения и функции, узнавать основных изученных представителей органического мира, использовать простейшие определители представителей животного мира, грамотно использовать понятия и термины, соблюдать основные правила поведения в природе, выявлять приспособленность организмов к совместному обитанию в природном сообществе.

Практика: Изучение одноклеточных животных на микропрепаратах, определение семейства животных на примере раковин пресноводных моллюсков (класс Брюхоногие и класс Двустворчатые), определение родов одноклеточных и многоклеточных животных, наблюдение за движением инфузорий в водной среде, изучение внешнего строения комнатной мухи, рассмотрение личинок и взрослых насекомых мухи дрозофилы, изучение коллекций насекомых – вредителей сада, огорода, комнатных растений, меры борьбы с ними.

Составление сравнительной характеристики растений и животных, микроскопическое изучение простейших, определение вида простейшего животного, определение вида моллюска, определение вида насекомых, выполнение проектов: «Значение моллюсков», «Развитие пчеловодства».

Экскурсия: Разнообразие членистоногих (краеведческий музей, природная среда).

6. Царство животных. Зоология позвоночных

Теория: Внутреннее строение и функции, роль и распространение представителей важнейших таксономических групп. История изучения животных. Тип Хордовые. Общие признаки типа. Характеристика подтипов Личиночно-хордовые (Оболочники), Бесчерепные, Черепные (Позвоночные). Классы Хрящевые рыбы и Костные рыбы. Класс Земноводные (Амфибии) и Пресмыкающиеся (Рептилии). Класс Птицы. Приспособление птиц к полету.

Многообразие птиц. Класс Млекопитающие. Прогрессивные черты развития. Знакомство с представителями основных отрядов.

Знать отличительные признаки крупных таксономических групп, признаки основных (типичных) представителей таксономических групп, особенности строения представителей животного мира в связи со средой, черты прогрессивного развития. Уметь объяснять взаимосвязь строения и функции, узнавать основных изученных представителей органического мира, использовать простейшие определители представителей животного мира, грамотно использовать понятия и термины, соблюдать основные правила поведения в природе, выявлять приспособленность организмов к совместному обитанию в природном сообществе.

Практика: Наблюдение за живыми рыбами. Изучение их внешнего строения. Определение возраста рыбы по чешуе. Изучение скелета рыбы. Изучение внутреннего строения рыб. Наблюдение за живыми лягушками. Изучение внешнего строения лягушки. Изучение скелета лягушки. Изучение внутреннего строения на готовых влажных препаратах. Наблюдение за живыми ящерицами (неядовитыми змеями, черепахами). Изучение их внешнего строения. Сравнение скелета ящерицы и скелета лягушки. Внешнее строение птицы. Перьевой покров и различные типы перьев. Строение скелета птицы. Внутреннее строение птицы (по готовым влажным препаратам). Изучение строения куриного яйца. Наблюдение за живыми птицами.

Составление сравнительной характеристики подтипов, выявление приспособлений рыб к водной среде обитания, изучение внутреннего строения рыб, составление сравнительной характеристики земноводных и пресмыкающихся, выполнение проекта «Характеристика отряда Млекопитающих».

7. Анатомия человека

Теория: Организм человека: общий обзор. Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Место человека в живой природе. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Ткани. Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.

«Опорно-двигательная система»

Строение, состав и соединение костей. Скелет человека. Первая помощь при травмах. Мышцы: их строение и значение. Работа мышц.

«Кровь. Кровообращение»

Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав. Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови. Строение и работа сердца.

Круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

«Дыхание»

Значение дыхания. Органы дыхания. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражениях органов дыхания.

«Пищеварение»

Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости и желудке, изменение питательных веществ в кишечнике. Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения.

«Обмен веществ и энергии»

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

«Нервная система»

Значение, строение и функционирование нервной системы. Вегетативная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг.

Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.

Практика: измерение давления и пульса, как действуют органы чувств и анализаторы, первая помощь при поражениях органов дыхания, работа мышц, первая помощь при травмах. Практическое значение изученных тем

8. Экология как наука

Теория: Значение животных для биосферы и в жизни человека. Причины исчезновения животных (естественные процессы, деятельность человека). Животные, уничтоженные человеком: тур, тарпан, мамонт, стеллерова корова, странствующий голубь, дронт, лабрадорская чайка, бескрылая гагарка. Животные, которые находятся под угрозой исчезновения: азиатский лев, 3 вида азиатского носорога, сумчатый тасманский лев, дикий двугорбый верблюд, калифорнийский гриф, сардинский пони (Италия), белые ослы, сардинские олени, лошадь Пржевальского.

Факторы, вызывающие массовую гибель животных и птиц: нефтяная промышленность, торговля животными, посещение человеком гнездовий птиц, живущих колониями, вырубка лесов, осушение водоемов, временное изменение погодных условий (снегопад, повышение температуры, засуха, наводнение, пожары).

Практика: Охрана животных. «Красная книга России». Охраняемые виды животных на территории Чеченской республики, лось, косуля, ондатра, нутрия, сайгак. Биология места обитания.
Решение биологических задач, работа с физической картой. Подготовка рефератов «Охота за слоновой костью», «Последствия вырубки лесов».
Игра «Знаете ли Вы «Красную книгу России?», «Крупные заповедники России -где они находятся и каких животных охраняют?»

9. Итоговое занятие

Практика: Подведение итогов. Защита проекта.

РАЗДЕЛ 3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Основные виды диагностики результата:

- Входной контроль – проводится в начале обучения, определяет уровень знаний и творческих способностей ребенка (беседа, опрос);

- Промежуточная аттестация – проводится в середине учебного года в виде тестовых заданий, лабораторных работ. По результатам контроля для обучающихся определяется индивидуальный темп и сложность освоения программы;

- Итоговая аттестация – проводится в конце учебного года, в виде тестовых заданий по вопросам изученных тем, а также в виде защиты проектов. В программе используется гибкая рейтинговая система оценки достижений обучающегося по определенным критериям:

- выполнение определённого количества практических работ, когда каждая практическая работа оценивается определенным количеством баллов;
- выполнение нескольких тестов и, следовательно, подсчет промежуточных рейтингов (количество баллов за тест и практические работы);
- подведение итогов в конце каждого полугодия (январь, май);
- система награждения и поощрения обучающихся. Лучшие обучающиеся, набравшие наибольшее количество баллов, награждаются грамотами и призами.

Организация контроля знаний происходит на основе саморефлексии обучающегося. Рефлексия помогает определить степень достижения поставленной цели, причины их достижения или наоборот, действенность тех или иных способов и методов, а также провести самооценку.

Методы и формы отслеживания результативности обучения и воспитания:

- открытое педагогическое наблюдение;
- оценка продуктов творческой и исследовательской деятельности обучающихся;

формы:

- беседы, презентации, проектирование, тестирование, конкурсы, опрос. Проверка подготовки обучающихся осуществляется путем соревнований внутри группы;
- участие в выставках, соревнованиях, в исследовательских и научно-практических конференциях различного уровня.

Критерии оценки достижения планируемых результатов программы:

Низкий уровень. Обучающийся неуверенно формулирует правила ТБ, слабо развиты биологические знания, не уверенно называет живые и неживые природные богатства и их роль в жизни человека, плохо выполняет практические работы и опыты, в том числе исследовательского характера, различные творческие задания.

Недостаточно знает правильность поведения людей в природе.

Личностные качества обучающегося. Обучающийся обращается за помощью только тогда, когда совсем не может справиться с заданием. Работу выполняет не всегда аккуратно, неохотно исправляет ошибки. Слабо проявляет свой талант и творческий подход при выполнении работы.

Средний (допустимый) уровень. Обучающийся уверенно формулирует правила ТБ, хорошо развиты биологические знания, уверенно называет живые и неживые природные богатства и их роль в жизни человека, хорошо выполняет практические работы и опыты, в том числе исследовательского характера, различные творческие задания. Достаточно знает правильность поведения людей в природе.

Личные качества обучающегося. Обучающийся легко общается с людьми, при затруднении не всегда обращается за помощью. Работу выполняет охотно, но ошибки исправляет только при вмешательстве педагога. Не всегда проявляет фантазию, но творчески подходит к выполнению работы.

Высокий уровень. Обучающийся отлично формулирует правила ТБ, отлично развиты биологические знания, отлично называет живые и неживые природные богатства и их роль в жизни человека, отлично выполняет практические работы и опыты, в том числе исследовательского характера, различные творческие задания. Отлично знает правильность поведения людей в природе.

Личные качества обучающегося. Обучающийся легко общается с окружающими, и сам готов помочь товарищам. Работу выполняет охотно,

замечает свои ошибки и самостоятельно их исправляет. Всегда проявляет фантазию и творчески подходит к выполняемой работе.

РАЗДЕЛ 4. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение программы

Помещение: учебный кабинет, рассчитанный на учебную группу от 15 чел., парты, стулья из расчета на каждого обучающегося;

интерактивный программно-аппаратный комплекс;

- бинокль, фотоаппарат, микроскоп, микроскоп световой, Цифровой микроскоп, Набор для проведения экспериментов по микробиологии, эксгаустер, комплект химических реактивов, буссоль, энтомологический сачок, прибор ночного видения, весы аналитические электронные, совок / стамеска / копалка металлическая, складной перочинный нож, карты настенные, костюм противоэнцефалитный, набор посуды и принадлежностей для проведения демонстрационных опытов и др.

4.2. Кадровое обеспечение программы

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим профессиональное образование, соответствующее направленности данной программы.

4.3. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы:

1.Учебно-методические пособия (см. Литература).

2.Материал из опыта педагога:

- методический и инструктивный материал;
- дидактический материал;

-методические разработки (конспекты занятий, компьютерные презентации, памятки и т.д.).

3. Методическое психолого-педагогическое сопровождение личности обучающегося (опросник);

4.Информационное обеспечение для обучающихся и их родителей:

публикации объявлений в СМИ, информация на сайте, стенд педагога – достижения обучающихся каждой смены, обратная связь отзывов обучающихся и родителей.

Описание приемов и методов организации образовательного процесса по программе.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- наглядный (показ видеоматериалов, иллюстраций, наблюдение, показ (исполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
- вербальный (устное изложение, объяснение новых понятий, обсуждение, беседа, рассказ, анализ выполнения заданий, комментарии и т.д.);
- практический (упражнение по отработке приёмов работы с материалами и инструментами, мастер-класс и т.д.);
- аналитический - опрос, оценка выполненных заданий, самоанализ теоретической и практической деятельности.

Методы, в основе которых лежит освоение деятельности обучающимися:

-исследовательский;
-объяснительно-иллюстративный;
-репродуктивный;
-частично-поисковый;
- проектный.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности обучающихся:

- фронтальный - одновременная работа со всеми обучающимися;
- групповой- организация работы по малым группам;
- индивидуальный - индивидуальное выполнение заданий.

В качестве дидактических материалов используется обширный набор материалов и инструментов педагогического воздействия: таблицы, схемы, фотографии, научная и специальная литература, раздаточный материал, компьютерные программные средства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога

1. Б. Б. Запартович, Э. Н. Криворучко. С любовью к природе: / Под ред. И. Д. Зверева. 2021;

2. А. А. Воскрушев. О. А. Бурсий. Мир человека. М.: 2022;

3. Д. А. Васильев С. Н. Золотухин Е. А. Корнеев. «Руководство к практическим занятиям по микробиологии». Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия. 2023 г.;

4. Галкин С. А., Галкина О. В. «Советы начинающим олимпиадникам по биологии». Барнаул: Алтайский государственный университет, 2021.

5. Демидов Л.Н., Киселева Н. В. «Психологическая подготовка школьников к олимпиадам по биологии». Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева, 2022 г.;

6. Заболотских Е. А., Крылова О. А. «Методы организации коллективной подготовки к олимпиадам по биологии». Белгород: Белгородский государственный университет, 2023.;

7. Казаченок В. А., Никитин А. В. «Особенности планирования индивидуальной подготовки к олимпиадам по биологии». Минск: Белорусский государственный университет, 2021.;

8. Культиасов И. М. Экология растений. – М.: МГУ, 2024;

9. Медников Б. М. Биология. Формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 2023 г;

10. Молодова Л. П. Экологические праздники для детей. Учебно-методическое пособие. М.: 2022;

Литература для обучающихся

1. Акимушкин И. И. Мир животных. Млекопитающие, или Звери. — М.: Мысль, 2022. — 445 с.;

2. Азбука природы. Более 1000 вопросов и ответов о нашей планете, ее растительном и животном мире. – М., Издательский дом «Ридерз Дайджест», 2024;

3. Алферов В. Т., Воробьев А. В., Козлова Т. А. «Подготовка к олимпиадам по биологии. Учебно-тренировочное пособие». Ростов-на-Дону: Феникс, 2021.

4. Марина Плешаков «Основы биологии. Углубленный курс для подготовки к олимпиадам». Краснодар, Кубанский государственный университет, 2022.
5. Тарасова Л.В., Волгина Л. В. «Тесты и задачи по биологии для подготовки к олимпиадам». Новосибирск: Новосибирский государственный университет, 2023.
6. Калюжный В.В., Костылева И. Н. «Решение задач по биологии. Материалы для подготовки к олимпиадам». Иваново, Ивановский государственный университет, 2021.
7. Галенс Дж., Пир Н. Книга ответов для почемучки: пер. с англ. А. Ишутиной. Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», 2022;
8. Жабская Т. С. Атлас морей и океанов Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», 2021;
9. Энциклопедия животных и растений Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», 2024,2026.

Интернет-ресурсы

1. Интерактивные экскурсии по биологии и окружающему миру - https://ebio.ru/index-1.html
2. Красная книга России - https://redbookrf.ru/
3. Журнал «Юный натуралист» - https://unnaturalist.ru/
4. Подготовка к олимпиаде- https://horizon.ru
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)- https://web.archive.org/web/20191121151247/http://fcior.edu.ru/
6. Сайт Всероссийской олимпиады школьников («Росолимп»). Здесь публикуются условия и варианты заданий всех уровней олимпиады, начиная от муниципального и заканчивая заключительным этапом.- http://rusolimp.kopeisk.ru/_olimp/?ysclid=mfl4dl81nt182286545
7. Всероссийская олимпиада по биологии. Олимпиада.ру- https://olimpiada.ru/activity/77/tasks/2024?class=8

Приложение №1

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

1 и 2 группа

Дни занятий: понедельник, четверг

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Место проведения	Тема занятия	Форма контроля
Введение								
1.	14.09.2026.		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, игры	2	Веденская СОШ №2	Знакомство с курсом, целями и задачами курса История развитии биологии	Собеседование, опрос, решение кроссворда «Науки»
2.	17.09.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Презентация, рассказ	2	Веденская СОШ №2	Роль биологического многообразия Входная диагностика	Наблюдение Опрос
Общие представления о системах органического мира								
3.	21.09.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Презентация - рассказ	2	Веденская СОШ №2	Основные признаки живого Уровни организации живой материи	Опрос, самостоятельная работа, решение и составление кроссвордов, игровое тестирование
4.	24.09.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Лекция, беседа	2	Веденская СОШ №2	Принципы классификации Сущность жизни	Наблюдение, игра Подготовка проекта
Анатомия и морфология растений								

5.	28.09.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, презентация - рассказ, игра, демонстрация, наблюдение, опыт.	2	Веденская СОШ №2	Растения в системе органического мира	Опрос, самостоятельная работа с дидактическим материалом, игровое тестирование, мини – конференция, проект «Дерево - куст», лабораторная работа.
6.	01.10.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа	2	Веденская СОШ №2	Общие признаки царства растения	Опрос – беседа
7.	05.10.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Строение растительной клетки	Приготовление препарата «Кожицы лука»
8.	08.10.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Лекция, беседа, тестирование	2	Веденская СОШ №2	Виды тканей растительных организмов. Органный уровень организации растительного организма	Презентация, рассказ демонстрация, наблюдение, опыт.
9.	12.10.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Вегетативные органы растений	Наблюдение, зарисовка органов растений
10.	15.10.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Особенности вегетативного размножения растений	Наблюдение за ростом, посадка растений
11.	19.10.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Демонстрация опыта	Наблюдение
12.	22.10.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос	2	Веденская СОШ №2	Особенности бесполого и полового размножения	Наблюдение
13.	26.10.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Генеративные органы растений: гинецей и андроцей.	Наблюдение, зарисовка органов растений

14.	29.10.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос , практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Строение цветка	Практическая работа
15.	02.11.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Формула цветка	Практическая работа
16.	05.11.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Строение семян растений	Практическая работа, зарисовка семян
17.	09.11.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Презентация, рассказ	2	Веденская СОШ №2	Значение семян в жизни растений	Опрос – беседа
18.	12.11.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Демонстрация опыта	Практическая работа, посадка семян. Подготовка проекта
19.	16.11.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Презентация, рассказ, самостоятельная работа	2	Веденская СОШ №2	Соцветия	Зарисовка видов соцветий
20.	19.11.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Презентация, рассказ	2	Веденская СОШ №2	Лекарственные растения Чеченской флоры	Защита рефератов
Систематика растений								
21.	23.11.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, презентация – рассказ.	2	Веденская СОШ №2	Таксономия царства растений	Наблюдение, игра
22.	26.11.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Низшие растения. Зеленые водоросли	Наблюдение, составление ментальной карты
23.	30.11.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос, практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Отдел Красные и Бурые водоросли.	Наблюдение, составление ментальной карты

24.	03.12.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, презентация – рассказ.	2	Веденская СОШ №2	Высшие споровые растения	Практическая работа, зарисовка спор. Игра
25.	07.12.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, презентация – рассказ	2	Веденская СОШ №2	Отдел Голосеменные растения, значение в природе	Опрос – беседа
26.	10.12.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Презентация, рассказ	2	Веденская СОШ №2	Отдел Покрытосеменные. Значение в жизни человека и в природе	Наблюдение, игра
Царство Животные. Зоология беспозвоночных								
27.	14.12.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, презентация - рассказ	2	Веденская СОШ №2	Особенности, многообразие и классификация животных	Беседа, презентация -рассказ
28.	17.12.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Наблюдение, игра	2	Веденская СОШ №2	Среды обитания животных	Наблюдение, игра Подготовка проекта
29.	21.12.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Общая характеристика одноклеточных. Корненожки	Собеседование, опрос, практическая работа
30.	24.12.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Жгутиконосцы и Инфузории	Наблюдение, игра Практическая работа
31.	28.12.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Паразитические простейшие. Значение простейших	Наблюдение Практическая работа
32.	31.12.2026		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Организм многоклеточного животного	Беседа, презентация –рассказ, самостоятельная работа
33.	11.01.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос	2	Веденская СОШ №2	Тип Кишечнополостные	Беседа, презентация -рассказ
34.	14.01.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Многообразие кишечнополостных	Зарисовка видов

35.	18.01.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос	2	Веденская СОШ №2	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви	Беседа, презентация –рассказ Зарисовка видов
36.	21.01.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Тип Круглые черви и тип Кольчатые черви	Беседа, презентация –рассказ Зарисовка видов
37.	25.01.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие и Двустворчатые моллюски	Беседа, презентация –рассказ Зарисовка видов. Игра
38.	28.01.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос	2	Веденская СОШ №2	Класс Головоногие моллюски	Наблюдение, игра
39.	01.02.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос	2	Веденская СОШ №2	Значение моллюсков	Наблюдение, игра
40.	04.02.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Тип Членистоногие	Беседа, презентация –рассказ Зарисовка видов
41.	08.02.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос	2	Веденская СОШ №2	Класс Ракообразные	Собеседование, опрос
42.	11.02.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Класс Паукообразные	Беседа, презентация –рассказ Зарисовка видов
43.	15.02.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Класс Насекомые	Наблюдение, сбор насекомых, лабораторная работа
44.	18.02.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Виды развития насекомых	Практическая работа
45.	22.02.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос	2	Веденская СОШ №2	Многообразие насекомых	Игра
46.	25.02.2027		1гр. 10^{00}:11^{40}	Беседа, опрос	2	Веденская	Отряд Двукрылые и	Беседа, презентация -рассказ

			2гр. 14^{30}:16^{10}			СОШ №2	Перепончатокрылые	
47.	01.03.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос	2	Веденская СОШ №2	Значение насекомых	Беседа, презентация -рассказ
48.	04.03.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос	2	Веденская СОШ №2	Место Беспозвоночных животных в природе	Защита доклада
49.	08.03.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос	2	Веденская СОШ №2	Подготовка проекта	Подготовка проекта
Царство Животные. Зоология позвоночных								
50.	11.03.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, презентация - рассказ, демонстрация, наблюдение, опыт.	2	Веденская СОШ №2	Общая характеристика позвоночных животных	Опрос, самостоятельная работа с дидактическим материалом, решение и составление кроссвордов, игровое тестирование
51.	15.03.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Тип Хордовые	Собеседование, опрос, самостоятельная работа
52.	18.03.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос	2	Веденская СОШ №2	Подтип Бесчерепные, подтип Личиночно-хордовые	Опрос – беседа
53.	22.03.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Общая характеристика рыб	Опрос – беседа, самостоятельная работа
54.	25.03.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос	2	Веденская СОШ №2	Приспособления рыб к условиям обитания	Наблюдение
55.	29.03.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Класс Земноводные	Опрос – беседа, самостоятельная работа
56.	01.04.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос	2	Веденская СОШ №2	Класс Пресмыкающиеся	Собеседование, опрос

57.	05.04.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос	2	Веденская СОШ №2	Класс Птицы	Наблюдение
58.	08.04.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Многообразие птиц и их значение	Опрос – беседа, самостоятельная работа
59.	12.04.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос	2	Веденская СОШ №2	Птицеводство	Наблюдение
60.	15.04.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос	2	Веденская СОШ №2	Класс Млекопитающие	Опрос – беседа
61.	19.04.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, презентация - рассказ	2	Веденская СОШ №2	Многообразие млекопитающих	Опрос – беседа. Игра
62.	22.04.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Домашние млекопитающие	Наблюдение, самостоятельная работа
63.	26.04.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, презентация - рассказ	2	Веденская СОШ №2	Происхождение животных. Основные этапы эволюции животного мира	Беседа, презентация
Анатомия и физиология человека								
64.	29.04.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, презентация - рассказ, демонстрация	2	Веденская СОШ №2	Системы органов человека	Самостоятельная работа с карточками, решение кроссвордов, игровое тестирование (рассказ с "ошибками").
65.	03.05.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Комбинированное занятие	2	Веденская СОШ №2	Опорно-двигательная система	Наблюдение, самостоятельная работа
66.	06.05.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, опрос	2	Веденская СОШ №2	Кровеносная система	Опрос, самостоятельная работа, измерение давления и пульса

67.	10.05.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Дыхательная система.	Наблюдение, опыт
68.	13.05.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа, Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Пищеварительная система	Наблюдение, практическая работа
69.	17.05.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практическая работа	2	Веденская СОШ №2	Нервная система	Наблюдение, практическая работа
Экология как наука								
70.	20.05.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Рассказ-лекция, беседа, презентация, практическая работа, игра, работа с картой, опыт, наблюдение.	2	Веденская СОШ №2	Биосфера. Эволюция	Опрос. Вопросы-тесты, схемы-тесты, подготовка рефератов. Подготовка проекта.
71.	24.05.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Беседа	2	Веденская СОШ №2	Понятие вид, популяция, биоценозы. Экологические факторы.	Собеседование, опрос
Итоговое занятие								
72.	27.05.2027		1гр. 10^{00}:11^{40} 2гр. 14^{30}:16^{10}	Практика	2	Веденская СОШ №2	Защита проекта	Презентация проекта

Приложение № 2

БЛАНК
ВНУТРЕННЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Экспертное заключение (рецензия) №____ от «___» _____2026 г.
Эксперт: Мугуева Умидат Султановна

I.Общая информация о программе

1. Название: «Биология и мы»
2. Автор-составитель: Милтаева Зезаг Салаудиновна, педагог дополнительного образования

II. Экспертиза разделов программы

Наименование параметра оценки	Наличие/отсутствие	Что нуждается в корректировке, дополнении
Титульный лист		
Наименование вышестоящего органа управления образованием	+	
Наименование учреждения	+	
Гриф утверждения программы	+	
Название программы	+	
Данные об авторе программы (ФИО, занимаемая должность)	+	
Возраст обучающихся	+	
Срок реализации программы	+	
Название населенного пункта, в котором написана программа	+	
Год написания программы	+	
Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы		
Направленность программы	+	
Уровень программы	+	
Актуальность программы	+	
Отличительные особенности программы	+	
Категория обучающихся, для которых программа актуальна	+	
Сроки реализации и объем программы	+	
Формы организации образовательной деятельности и режим занятий	+	
Цель и задачи программы	+	
Планируемые результаты освоения программы	+	
Содержание программы		
Учебный план	+	
Содержание учебного плана	+	
Календарный учебный график	+	
Формы аттестации и оценочные материалы		

Формы аттестации и оценочные материалы	+	
Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы		
Материально-техническое обеспечение программы	+	
Кадровое обеспечение программы	+	
Учебно-методическое обеспечение	+	
Список литературы		
Литература для педагога	+	
Литература для обучающихся	+	
Интернет-ресурсы	+	

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биология и мы» соответствует требованиям нормативным – правовым документам и рекомендуется к реализации в МБУ ДО «ЭБС».

Зам. директора по УВР _____ У. С. Мугуева

Приложение №3

Входной контроль. (Беседа)

Экология растений—раздел экологии, изучающий взаимозависимости и взаимодействия между растительными организмами, а также между растениями и средой их обитания. Экологическая наука вбирает в себя ряд других наук: физику, химию, метеорологию, физиологию растений, биохимию, агрохимию, морфологию растений, почвоведение и др. Ее интересует среда обитания –часть природы, окружающая живые организмы и оказывающая на них прямое и косвенное воздействие. Элементы среды обитания, нужные для растений, называются факторами жизнедеятельности растений. Экология познает эти факторы в их совокупном воздействии на рост, развитие и продуктивность растений; изучает противоречия между средой и растениями и пути их разрешения, влияния растений на среду. В природе каждый растительный вид использует лишь определенную (небольшую) часть энергетических и материальных ресурсов и занимает свое место в пространстве и времени. Это место называется экологической нишей. В дикой природе эта ниша позволяет до некоторой степени ослабить конкуренцию со стороны других видов, а в культуре человек совершенно избавляет растения от этого, используя только их полезные взаимодействия друг с другом.

Растение и среда его обитания

Жизнь растения, как и всякого другого живого организма, представляет сложную совокупность взаимосвязанных процессов; наиболее существенный из них, как известно, обмен веществ с окружающей средой. Среда является тем источником, откуда растение черпает пищевые материалы, затем перерабатывает их в своем теле, создавая такие же вещества, как те, из которых состоит тело растения, - совершается усвоение почерпнутых из среды веществ, их ассимиляция. Одновременно с этим процессом в организме совершается разрушение составных частей тела; разложение их на более простые. Этот противоположный процесс называют диссимиляцией. Ассимиляция, диссимиляция, неразрывно связанное с ними поступление веществ из окружающей среды и выделение в среду ненужных, отработанных —все это и есть обмен веществ. Следовательно, обменные явления тесно связывают организм растения со средой. Связь эта двоякая. Во-первых, растение оказывается зависимым от среды. В среде должны быть все необходимые для жизни растения материалы. Недостача, тем более отсутствие той или иной категории пищевых материалов должны привести к замедлению или даже прекращению жизненных явлений, к смерти. Во-вторых, поглощая из среды питательные вещества и выделяя в среду продукты своей жизнедеятельности (например, в форме опадающих листьев, омертвевших поверхностных слоев коры и т. п.), растение изменяет окружающую его среду. Следовательно, не только растение зависит от среды, но и среда всегда в какой-то мере зависит от растений.

Изменения среды растениями связаны не только с внесением в нее продуктов обмена веществ, но и с той физической работой, которую осуществляет растение. Когда корни растения внедряются в почву, они производят механическую работу разрушения или местного уплотнения субстрата. Работа, производимая растением, не ограничивается механическим воздействием на субстрат. В сущности, все физиологические функции растения представляют определенные формы работы. Это подводит к представлению о связях между растениями и средой и в ином плане: всякая работа связана с затратой энергии. Но энергия, как известно, «не исчезает и не творится вновь». Поэтому если растение расходует энергию, то, очевидно, оно должно откуда-то ее получать. Источником энергии для растений, содержащих хлорофилл, служит лучистая энергия света, за счет которой растение строит органическое вещество, содержащее как бы законсервированную энергию. У растений, не имеющих хлорофилла, например грибов, источником энергии служит органическая пища, т. е. либо само созданное зеленым растением органическое вещество, либо оно же, но в форме, уже измененной другими организмами. Энергия, в той или иной форме поступающая в растения, претерпевает в нем сложные изменения, выделяясь в конечном счете в окружающую среду. Можно сказать, что связь между растением и средой не ограничивается обменом и преобразованием веществ —параллельно этому совершается и энергетический обмен. Среда жизни растения неоднородна, в составе ее можно отличить много компонентов, тесно связанных друг с другом. Каждый из элементов среды, оказывающий воздействие на организм, называют экологическим фактором. Разнообразие экологических факторов можно объединить в две категории: факторы биотические и факторы абиотические.

Промежуточная аттестация

Тестовое задание «Царство Растений»

1. Растения, растущие сами по себе в природе.

- культурные
- дикорастущие
- светолюбивые

2. Зелёный пигмент растения.

- ксантофилл
- хлорофилл
- хромопласт

3. Древнейшая профессия человека, который занимался выращиванием растений для себя.

- лесовод
- земледелец
- полевод

4. Органическое вещество, образующееся в процессе фотосинтеза у растений.

- сахар
- крахмал
- сахароза

5. Растения, которые человек специально выращивает, чтобы использовать в повседневной жизни.

- культурные
- дикоросы
- злаковые

6. Результат деятельности растений прошлых лет.

- керосин
- нефть
- бензин

7. Орган семенного размножения у цветковых растений.

- плод
- цветок
- лист

8. Особый орган цветкового растения, где происходит образование органических веществ из неорганических.

- стебель
- корень
- лист

9. Группа растений, произрастающих в дикой природе и выращиваемая человеком используемая для лечения людей, животных и самих растений.

- пищевые
- лекарственные
- пряные

10. Лекарственное растение, выращиваемое человеком, помогающее при ангине.

- пустырник
- календула
- валериана

11. Надземный орган цветкового растения, функция которого выносить листья к свету и проводить воду с минеральными солями по всему растению.

- побег
- ветка
- стебель

12. Все лепестки цветка вместе.

- цветочек
- венчик
- чашечка

13. Оно находится внутри плода.

- косточка
- семя
- мякоть

14. Красящее вещество, накапливающееся в тканях и органах растения.

- пигмент
- хромопласт
- лейкопласт

15. Подземный орган цветкового растения.

- побег
- корень

корнеплод

<u>КЛЮЧИ к тестовому заданию</u>

1. Растения, растущие сами по себе в природе.

- дикорастущие

2. Зелёный пигмент растения.

- хлорофилл

3. Древнейшая профессия человека, который занимался выращиванием растений для себя.

- земледелец

4. Органическое вещество, образующееся в процессе фотосинтеза у растений.

- крахмал

5. Растения, которые человек специально выращивает, чтобы использовать в повседневной жизни.

- культурные

6. Результат деятельности растений прошлых лет.

- нефть

7. Орган семенного размножения у цветковых растений.

- цветок

8. Особый орган цветкового растения, где происходит образование органических веществ из неорганических.

- лист

9. Группа растений произрастающих в дикой природе и выращиваемая человеком используемая для лечения людей, животных и самих растений.

- лекарственные

10. Лекарственное растение, выращиваемое человеком, помогающее при ангине.

- календула

11. Надземный орган цветкового растения, функция которого выносить листья к свету и проводить воду с минеральными солями по всему растению.

- стебель

12. Все лепестки цветка вместе.

- венчик

13. Оно находится внутри плода.

- семя

14. Красящее вещество, накапливающееся в тканях и органах растения.

- пигмент

15. Подземный орган цветкового растения.

- корень

Критерии оценивания
9-10 правильных ответов -"5"
6-8 правильных ответов -"4"
4-5 правильных ответов -"3"
0-3 правильных ответов -"2"

Итоговая аттестация

Подготовка к показу проекта. Презентация: «А вы знали, что растение…» (защита проекта)

Основные требования к мультимедийной презентации:

1. Соблюдение единого стиля оформления.
2. Все слайды презентации должны быть выполнены в программе Microsoft Power Point любой версии в едином стиле.
3. Титульный слайд должен отражать тему презентации и кто ее выполнил (фамилия, имя, школа, город).
4. Формат презентации.

Критерии оценивания презентаций:

Параметры оценивания презентации	***Критерии оценивания***	***Максимальное количество баллов***	
Содержание	- Содержание раскрывает цель и задачи исследования. - Использование коротких слов и предложений. - Заголовки привлекают внимание.	5 5 5	15
Оформление	- В презентации есть фотографии или рисунки. - Текст легко читается на фоне презентации.	5 5	15
Грамотность	- Нет орфографических и пунктуационных ошибок. - Информация дается точная, полезная и интересная.	5 5	10