

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Вадинская средняя общеобразовательная школа»
Сафоновского района Смоленской области
(МБОУ «Вадинская СОШ»)

«Принята»

на заседании педагогического совета
Протокол от 29.08.2024 № 01

«Утверждена»
приказом № 144 от 29.08.2024 г.
Директор школы Т.З. Чекуолис



ТОЧКА РОСТА

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«В МИРЕ БИОЛОГИИ»

Уровень: базовый
Возраст обучающихся: 10-12 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Щериля Надежда Владимировна,
педагог дополнительного образования

п. Вадино, 2024 год

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «В мире биологии» имеет естественно-научную направленность. Она ориентирована на приобретение знаний по разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии), на развитие практических умений и навыков, поставлена на формирование интереса к опытной, экспериментальной и исследовательской деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся.

Актуальность программы. Программа направлена на формирование у учащихся стойкой мотивации для изучения биологических наук, расширение знаний по биологии и экологии, формирование осознанного отношения к миру живой природы, развитие интереса к медицинским наукам, повышение образовательного уровня.

Программа дает возможность учащимся выбрать свой «биологический путь»

Новизна данной образовательной программы в том, что данная программа носит развивающий характер, целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников, интеллекта учащихся.

Занятия разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Педагогическая целесообразность программы определяется тем, что обучение по Программе способствует расширению, углублению и дополнению базовых знаний по биологии, географии, химии, дает возможность удовлетворять познавательный интерес обучающихся в изучении природы, развивать потенциальные возможности и способности обучающихся, реализовывать их творческий потенциал. Содержание Программы также способствует повышению уровня экологической культуры обучающихся, формированию умений анализировать экологическую ситуацию вокруг себя, осознанию личной ответственности за сохранность природной среды, пониманию условий взаимодействия организма человека с окружающей средой.

Данная Программа разработана на основе следующих нормативно-правовых и методических документов:

1. Федерального закона «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
2. Приказа Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18 ноября 2015г. № 09-3242 (Письмо Минобрнауки России «О направлении информации»);
4. Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление от 28 сентября 2020 года № 28.).
5. Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 31.03. 2022 г. № 678-р.
6. Устава МБОУ «Вадинская СОШ»

Обучение ведется на русском языке.

Уровень сложности и направленности: программа рассчитана на базовый уровень сложности.

Адресат программы: дополнительная общеразвивающая программа «В мире биологии» предназначена для обучающихся в возрасте от 10 до 12 лет без ограничений возможностей здоровья, которые проявляют интерес к практической и исследовательской работе в области биологии и экологии. Содержание Программы разработано с учётом психолого-педагогических особенностей данного возраста. Специальный отбор не проводится.

Количество обучающихся в группе – 6 человек.

Объем и срок освоения Программы

Дополнительная общеразвивающая программа «В мире биологии» рассчитана на один год обучения. Продолжительность обучения составляет 34 учебных часа.

Форма и режим занятий

Форма обучения – очная.

Форма проведения учебных занятий – групповая, очная, внеаудиторная, аудиторная.

Занятия по Программе проводятся 1 раз в неделю; продолжительность: 40 минут (1 академический час). Общее количество часов в год: 34 часа в год.

Основные формы и методы работы с детьми по Программе подчиняются следующим методическим подходам: теоретическому и практическому.

Обучение предусматривает получение знаний не только на специальных занятиях, но и во время экскурсий и практических работ.

Формы организации дополнительного образования: индивидуальные, групповые; учебные занятия; круглые столы; мастер-классы; участие в образовательных мероприятиях школы, района, региона; - дискуссии.

Особенности организации образовательного процесса - в соответствии с индивидуальными учебными планами в объединениях по интересам, в составе группы.

Программа реализуется на базе Центра «Точка роста» МБОУ «Вадинская СОШ» естественно-научной и технологической направленности, который создан для развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Биология».

Цель программы: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи программы:

Образовательные:

1. Формировать представление об одноклеточных и многоклеточных организмах;
2. Обучить навыкам работы с лабораторным оборудованием и основам исследования;

Развивающие:

1. Развивать логическое мышление, память, воображение, мышление в процессе наблюдения, умение рассуждать и делать выводы;
2. Развивать творческую активность у обучающихся, навыки коллективной работы.

Воспитательные:

1. Воспитать ответственность, бережное отношение к живым объектам природы, уважительное отношение к природе.

Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончании реализации программы:

- иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;
- знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;
- уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;
- уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
- владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- Развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- 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;
- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Учащиеся будут знать:

- учащийся умеет понимать процессы, происходящие в окружающем мире на основе собственных наблюдений и естественнонаучного подхода, формулировать научно обоснованные выводы;
- учащийся владеет навыками анализа информации и представления перед аудиторией результатов своей работы;
- учащийся демонстрирует ответственное отношение к природе родного края, природному достоянию своей страны, планеты в целом;
- учащийся владеет информационным потенциалом о путях построения индивидуальной профессиональной траектории.

Учащиеся будут обучены:

- учащийся владеет лабораторными приборами;
- демонстрирует некоторые морфометрические и физиологические показатели здоровья школьников;
- умеет статистически обрабатывать результаты исследований;
- умеет представлять свои результаты перед аудиторией;
- умеет работать с научной литературой;
- умеет оформлять результаты своих исследований в виде тезисов рефератов и статей.

Условия реализации программы: формирование учебных групп осуществляется на добровольной основе. Специальный отбор не проводится. Пол детей, участвующих в освоении программы, не учитывается. Наличие базовых знаний и специальных способностей не требуется. Наличие определенной физической и практической подготовки не требуется.

Программа доступна для детей, проживающих в сельской местности. Заниматься по программе могут дети, находящиеся в трудной жизненной ситуации, так как занятия не требуют материальных затрат для учащихся.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

При отслеживании результатов освоения Программы используются разнообразные формы работы как групповые, так и индивидуальные.

Кроме того, каждый раздел Программы предполагает итоговое занятие. Используются различные формы проведения, такие как выполнение творческих работ, участие в выставках, тестирование, наблюдение, выполнение исследовательских работ, экологических проектов, практических работ.

Программой предусмотрены следующие контрольные мероприятия:

- входной, текущий и итоговый контроль, который проводится в виде тестирования, опроса, наблюдения, соревнований.
- диагностика предметных, метапредметных, личностных результатов обучающихся, проводимая 2 раза в год. Способы контроля: опрос, наблюдение, тестирование, соревнования.

Диагностика заключается в выявлении уровня компетентности обучающихся в результате освоения дополнительной образовательной программы. Параметры диагностирования:

- I. Ключевые компетенции,
- II. Метапредметные компетенции по 3 направлениям,
- III. Предметные компетенции.

Кроме того ведется учет социальной и творческой активности обучающихся. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: грамоты, папка наблюдений, материал анкетирования и тестирования, методическая разработка, фотоматериалы.

Итоговая аттестация обучающихся в форме: портфолио, творческой работы, наградных документов за участие в конкурсах различного уровня.

- *Промежуточный контроль* в формах бесед-опросов и тестовых заданий позволяет провести анализ результативности освоения обучающимися отдельных разделов курса внеурочной деятельности. Проводится после завершения изучения того или иного раздела программы курса. *Итоговый контроль*. Итоговая диагностика – во втором полугодии (май). Формы проведения – опрос, тестирование.

- В конце учебного года проходит мониторинг освоения образовательной программы.

Содержание программы

Учебный план

№	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		всего	теория	практика	
1.	Введение	1	1	0	Входящее тестирование Ответы обучающихся в процессе диалога
2.	Лаборатория Левенгука	5	2	3	Опрос, наблюдение, творческая работа
3.	Практическая ботаника	7	3	4	Опрос, наблюдение, творческая работа
4.	Практическая зоология	7	4	3	Опрос, наблюдение, творческая работа
5.	Биопрактикум.	13	7	6	Опрос, наблюдение, творческая работа.
6.	Итоги за год. Промежуточная аттестация	1	0	1	Тестирование
ИТОГО		34	17	17	

Содержание программы с указанием вида деятельности

Введение. (1 час)

План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ

Раздел 1. Лаборатория Левенгука (5 часов)

Методы научного исследования.

Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований.
История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы.
Техника приготовления временного микропрепарата.
Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Практические и лабораторные работы:

1. Устройство микроскопа
2. Приготовление и рассматривание микропрепаратов.
3. Зарисовка биологических объектов.

Проектно-исследовательская деятельность:

Мини-исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).

Раздел 2. Практическая ботаника (7 часов)

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений.
Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки.
Правила работа соопределителями (теза, антитеза).
Морфологическое описание растений по плану.
Редкие и исчезающие растения Смоленской области.

Практические и лабораторные работы:

1. Морфологическое описание растений
2. Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии.
3. Создание гербария.

Проектно-исследовательская деятельность:

Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»
Проект «Редкие растения Смоленской области»

Раздел 3. Практическая зоология (7 часов)

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов.
Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп.
Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных по плану.
О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология).
Пищевые цепочки.
Жизнь животных зимой.
Подкормка птиц.

Практические и лабораторные работы:

1. Работа по определению животных
2. Составление пищевых цепочек
3. Определение экологической группы животных по внешнему виду
4. Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»

Проектно-исследовательская деятельность:

Мини-исследование «Птицы на кормушке»
Проект «Красная книга животных Смоленской области»

Раздел 4. Биопрактикум (12 часов)

Учебно-исследовательская деятельность.
Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования.
Какие существуют методы исследований.
Правила оформления результатов.
Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы).
Как оформить письменное сообщение и презентацию.
Освоение и отработка методик выращивания биокультур.
Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

Практические и лабораторные работы:

1. Работа с информацией (посещение библиотеки)
2. Оформление доклада и презентации по определенной теме

Проектно-исследовательская деятельность:

Модуль «Физиология растений»

1 Движение растений

2. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений. Прорастание семян

3. Влияние прищипки на рост корня

Модуль «Микробиология»

1. Выращивание культуры бактерий и простейших

2. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий

Модуль «Микология»

1. Влияние дрожжей на укоренение черенков

Модуль «Экологический практикум»

1. Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации

2. Определение запыленности воздуха в помещениях

Раздел 5. Итоговое занятие (2 ч.)**Практика.**

Итоговый контроль. Тестирование.

Календарный учебный график

№ П/П	Дата (число и месяц)	Время проведения занятий	Форма занятия (теория и практика)	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Формы контроля
Раздел 1. Вводное занятие – 1 ч.							
1.	11.09	12:50 – 13:30	Учебное занятие Теория	1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	каб. 18	Входное тестирование
Раздел 2. Лаборатория Левенгука -5 ч.							
2.	18.09	12:50 – 13:30	Учебное занятие Теория	1	Приборы, используемые для научных исследований	каб. 18	Наблюдение
3.	25.09	12:50 – 13:30	Практика	1	Практическая работа «Изучение увеличительных приборов»		Практическая работа
4.	02.10	12:50 – 13:30	Учебное занятие Теория Практика	1	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов Лабораторный практикум. Зарисовка биологических объектов»	каб. 18	Устный опрос Практическая работа
5.	09.10	12:50 – 13:30	Практика	1	Мини-исследование «Микромир»	каб. 18	Наблюдение Практическая работа

6.	16.10	12:50 – 13:30	Учебное занятие Практика	1 1	Тестирование «Микробиология» Работа над ошибками	каб. 18	Тестирование
Раздел.3. Практическая ботаника (7 часов)							
7.	23.10	12:50 – 13:30	Учебное занятие Практика	1	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	каб. 18	Наблюдение
8.	06.11	12:50 – 13:30	Учебное занятие Теория	1	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	каб. 18	Устный опрос, наблюдение
9.	13.11	12:50 – 13:30	Учебное занятие Теория Практика	1	Определяем и классифицируем. Практическая работа «Определение растений по гербарным образцам»	каб. 18	Устный опрос, наблюдение
10.	20.11	12:50 – 13:30	Учебное занятие Практика	1	Морфологическое описание растений. Определение растений в безлистном состоянии. Практическая работа «Определение растений в безлистном состоянии»	каб. 18	Устный опрос, наблюдение Практическая работа
11.	27.11	12:50 – 13:30	Практика	1	Создание каталога «Видовое Разнообразие растений пришкольной территории».	каб. 18	Творческая работа
12.	04.12	12:50 – 13:30	Учебное занятие Практика	1	Редкие растения Смоленской области	каб. 18	Проект
13.	11.12	12:50 – 13:30	Учебное занятие Практика	1	Контроль «Практическая ботаника»	каб. 18	Тестирование
Раздел 4. Практическая зоология -7 ч.							
14.	18.12	12:50 – 13:30	Учебное занятие Теория	1	Система животного мира. Определяем и классифицируем	каб. 18	Ответы обучающихся в процессе диалога

15.	25.12	12:50 – 13:30	Учебное занятие Теория Практика	1	Определяем животных по следам и контуру. Определение экологической группы животных по внешнему виду Практическая работа по определению животных	каб. 18	Ответы обучающихся в процессе диалога Практическая работа
16.	15.01	12:50 – 13:30	Учебное занятие Практика	1	Практическая орнитология Мини- исследование «Птицы на кормушке»	каб. 18	Творческая работа
17.	22.01	12:50 – 13:30	Учебное занятие Практика	1	Проект «Красная книга Смоленской области»	каб. 18	Практическая работа
18.	29.01	12:50 – 13:30		1			
19.	05.02	12:50 – 13:30	Учебное занятие Практика	1	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	каб. 18	Практическая работа
20.	12.02	12:50 – 13:30	Учебное занятие Практика	1	Контроль «Практическая зоология»	каб. 18	Тестирование
Раздел 5. Биопрактикум -12 ч.							
21.	19.02	12:50 – 13:30	Учебное занятие Теория	1	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач	каб. 18	Ответы обучающихся в процессе диалога
22.	26.02	12:50 – 13:30	Учебное занятие Теория	1	Источники информации	каб. 18	Ответы обучающихся в процессе диалога
23.	05.03	12:50 – 13:30	Учебное занятие Теория Практика	1	Как оформить результаты исследования	каб. 18	Ответы обучающихся в процессе диалога Практическая работа
24.	12.03	12:50 – 13:30	Учебное занятие Теория Практика	1	Физиология растений	каб. 18	Исследовательская работа

25.	19.03	12:50 – 13:30	Учебное занятие Теория Практика	1	Физиология растений	каб. 18	Ответы обучающихся в процессе диалога Исследователь ская работа
26.	26.03	12:50 – 13:30	Учебное занятие Теория	1	Микробиология	каб. 18	Ответы обучающихся в процессе диалога Исследователь ская работа
27.	02.04	12:50 – 13:30	Учебное занятие Практика	1	Микробиология	каб. 18	Исследователь ская работа
28.	09.04	12:50 – 13:30	Учебное занятие Теория Практика	1	Экологический практикум	каб. 18	Ответы обучающихся в процессе диалога Исследователь ская работа
29.	16.04	12:50 – 13:30	Учебное занятие Практика	1	Экологический практикум	каб. 18	Исследователь ская работа
30.	23.04	12:50 – 13:30	Учебное занятие Теория Практика	1	Подготовка к конференции	каб. 18	Творческая работа
31.	30.04	12:50 – 13:30	Учебное занятие Практика	1	Подготовка к конференции	каб. 18	Творческая работа
32.	07.05	12:50 – 13:30	Учебное занятие Практика	1	Конференция	каб. 18	Практическая работа
Раздел 6. Итоговое занятие -2 ч.							
33	14.05	12:50 – 13:30	Учебное занятие Практика	1	Итоговый контроль. Тестирование.	каб. 18	Тестирование
34.	21.05	12:50 – 13:30	Учебное занятие Практика	1	Итоговый урок	каб. 18	Ответы обучающихся в процессе диалога

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2); формирование основ и повышение уровня экологической культуры детей и молодежи через вовлечение в систему социально-ориентированной деятельности.

Задачами воспитания по программе являются:

- воспитание бережного отношения к окружающей природной среде;
- воспитание уважения к природе родного края, стремления сохранять и приумножать природное достояние своей страны и всего человечества.
- развивать ценностно-ориентированную личность ученика, способную к самоопределению и самореализации, приобщенной к национальным и мировым природным богатствам.

Целевые ориентиры воспитания детей по программе направлены на воспитание, формирование:

- интереса к науке, к истории естествознания;
- познавательных интересов, ценностей научного познания;
- понимания значения науки в жизни российского общества;
- интереса к личностям деятелей российской и мировой науки;
- ценностей научной этики, объективности; понимания личной и общественной ответственности учёного, исследователя;
- стремления к достижению общественного блага посредством познания, исследовательской деятельности;
- уважения к научным достижениям российских учёных;
- понимания ценностей рационального природопользования;
- опыта участия в значимых научно-исследовательских проектах; воли, дисциплинированности в исследовательской деятельности.

Формы и методы воспитания

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Ключевой формой воспитания детей при реализации программы является организация их взаимодействий в акциях, в подготовке и защите проектов.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур — опросов, интервью — используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

Календарный план воспитательной работы:

Раздел предполагает мероприятия, организуемых в учреждении (соответственно плана воспитательной работы), участие в конкурсах, мероприятиях, преимущественно естественно-научной направленности.

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1.	Всемирный день воды.	22.03.2025	Акция	Фото- и видеоматериалы с участием в акции детей.
2.	Всемирный день Земли.	22.04.2025	Акция	Фото- и видеоматериалы с участием в акции детей.
3.	Международный день энергосбережения. Игра «Как стать хозяином в доме?».	11.11.2024	Игра	Фото- и видеоматериалы с участием детей.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Методическое обеспечение реализации Программы

Реализация Программы предполагает использование современных педагогических образовательных технологий:

- технологии личностно-ориентированного образования, способствующей формированию активно-деятельной позиции обучающихся;
- технологии развивающего обучения, реализующей развитие интересов, способностей, личностных качеств и взаимоотношений между обучающимися;
- технологий проблемного обучения, направленных на активизацию обучения, овладение новыми способами поиска информации и решения проблем;
- игровых технологий, способствующих эмоционально-развивающему восприятию изучаемого материала;

- проектно-исследовательской деятельности, направленной на формирование культуры взаимодействия с природой, готовность к участию в природоохранной деятельности;
- здоровьесберегающих, формирующих эколого-валеологическое мировоззрение, ответственность за сохранение экологически чистой окружающей среды.

Использование данных технологий создает оптимальные условия для развития УУД (личностных, коммуникативных, регулятивных, познавательных), содействует формированию эмоционально-ценностного отношения к окружающему миру.

Материально-техническое обеспечение программы

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «В мире биологии» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- цифровая лаборатория по биологии;
- помещение, укомплектованное стандартным учебным оборудованием мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);
- микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средства телекоммуникации: локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ (см. методические рекомендации к цифровой лаборатории).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Башмакова В.Е., Л.Б. Ясная, Д.М.Жилин. Цифровая лаборатория ТР по биологии: ученическая: методические рекомендации: Москва: Де-Либли, 2021.- 88с.:ил.
2. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. - М.: LINKAPRESS, 1996.
3. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М. Агропромиздат, 1988.
4. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. - 2-е изд., доп. -М. Просвещение, 1991.
5. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3-5 классов //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.
6. А.Ю Цуцких, О.А.Поваляев, Д.М.Жилин, М.М. Сазонов, П.В.Мирошниченко. Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории - Москва: Де Либли, 2021.
7. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. - М. Просвещение, 1986.

Список литературы, рекомендуемый обучающимся

1. Ван дер Неер. Все о самых удивительных растениях. – СПб: ООО «СЗКЭО», 2007. –192 с.
2. Верзилин Н.М. Путешествие с домашними растениями. – М.: Издательский Дом Мещерякова, 2008. – 416 с.
3. О цветах лесов, полей и рек. Атлас-определитель. – СПб: ООО «СЗЭО», 2008. – 224 с.
4. Все о полевых цветах России: Атлас-определитель. – СПб: ООО «СЗКЭО», 2011. – 120 с.
5. Гроздов Б.В. Сокровища леса. – М.: ГОСЛЕСБУМИЗДАТ, 1960. – 159 с.
6. Ивахненко М.Ф., Корабельников В.А. Живое прошлое Земли: Кн. Для учащихся. – М.: Просвещение, 1987. – 255 с.
7. Ивченко С.И. Занимательно о фитогеографии. – М.: Молодая гвардия, 1985. – 176 с.
8. Ларина О.В. Самые необычные растения. – М.: ЭНАС-КНИГА, 2016. – 192 с.
9. Мелихова Г.И. Красная книга: Растения мира. – М.: Эксмо, 2014. – 96 с
- 10.Мейен С.В. Из истории растительных династий. – М.: Наука, 1971. – 45 с.
- 11.Назаров В.И. За порогом вражды: О дружбе и сотрудничестве разных, часто очень далеких существ, которые принадлежат к разным царствам живой природы и не только не поедают друг друга, но, наоборот, поселившись вместе, облегчают себе существование. – М.: Мысль, 1981. – 240 с.
- 12.Петров В.В. Из жизни зеленого мира. – М.: Просвещение, 1982.

- 13.Серебровский А.С. Биологические прогулки. – М.: Наука, 1973. – 168 с.
- 14.Скалдина О.В. Красная книга: Заповедники России. – М.: Эксмо, 2014. – 96 с.
- 15.Энциклопедия для детей: Т.3 (география). – Э68 Сост. С.Т. Исмаилова. – М.: Аванта+, 1994. – 640 с.
- 16.Справочный материал для начинающего эколога/ Под ред. М.В. Медведевой. – М.: Издательство ИКАР, 2009. – 112 с.
- 17.Энциклопедия для детей. Том 19. Экология/ Ред. Коллегия: – М.: Аксенова, В. Володин, Г. Вильчек и др. – М.: Аванта, 2005. – 448 с.
- 18.Энциклопедия для детей: Т.3 (география). – Э68 Сост. С.Т. Исмаилова. – М.: Аванта+, 1994. – 640 с.

Интернет-ресурсы:

1. Uralschool.ru
2. <http://www.wwf.ru> – Всемирный фонд дикой природы
3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.html> интернет-сайт «Общественные ресурсы образования» /Самкова В.А. Открывая мир. Практические задания для учащихся.
4. <http://www.kunzm.ru> – Кружок юный натуралист зоологического музея МГУ.
5. Экологическое образование детей и изучение природы России.

Оценочные материалы

Перечень контрольно-измерительных материалов для достижения обучающимися планируемых результатов.

Для диагностики результативности освоения программы используются методики:

- «Оценка сформированности компетенций обучающихся»;
- методика «Диагностика уровня сформированности общеучебных умений и навыков учащихся» (автор М. А. Ступницкая);
- методика «Оценка уровня сформированности эмоционально-положительного отношения учащихся к природе» (авт Кашлев С.С., Глазачев С.Н.);
- статистический отчет социальной и творческой активности учащихся.

Используется информационная карта оценки уровня результативности освоения программы по группе и каждому обучающемуся.

Критерии освоения образовательной программы:

- владение теоретическими знаниями и специальной терминологией;
- умение самостоятельно оформлять творческую работу;
- активность участия в творческих проектах и разработках.

Механизм оценивания образовательных результатов.

1. Уровень теоретических знаний.

- **Низкий уровень.** Обучающийся знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами.
- **Средний уровень.** Обучающийся знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуются дополнительные вопросы.
- **Высокий уровень.** Обучающийся знает изученный материал. Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.

2. Уровень практических навыков и умений.

Работа с инструментами, техника безопасности.

- **Низкий уровень.** Требуется контроль педагога за выполнением правил по технике безопасности.
- **Средний уровень.** Требуется периодическое напоминание о том, как работать с инструментами.
- **Высокий уровень.** Четко и безопасно работает инструментами.

Способность изготовления конструкций.

- **Низкий уровень.** Не может изготовить конструкцию по схеме без помощи педагога.
- **Средний уровень.** Может изготовить конструкцию по схемам при подсказке педагога.
- **Высокий уровень.** Способен самостоятельно изготовить конструкцию по заданным схемам.

Степень самостоятельности изготовления конструкции

- **Низкий уровень.** Требуется постоянные пояснения педагога при сборке и программированию конструкции.
- **Средний уровень.** Нуждается в пояснении последовательности работы, но способен после объяснения к самостоятельным действиям.
- **Высокий уровень.** Самостоятельно выполняет операции при сборке и программированию конструкции.

Примеры тестов для контроля

Приложение 1

Стартовая диагностическая работа

Выберите один верный ответ:

1. Что относится к неживой природе?

а) куст; б) насекомые в) гриб; г) рак; д) глина.

2. Что относится к живой природе?

а) вулкан; б) сосулька; в) бабочка; г) звезда.

3. Без чего животные на Земле смогут обойтись?

а) без солнечного света; б) без воды; в) без воздуха; г) без зоопарка.

4. Что является источником света и тепла для всех живых существ на Земле?

а) растения; б) Солнце; в) Луна.

5. В какой группе все объекты относятся к неживой природе?

- а) подберёзовик, воздух, известняк, звезда, вода;
- б) планета, вода, камень, небо, град;
- в) Солнце, море, дом, дождь, змея;

6. Выбери правильное высказывание.

- а) растения, грибы, звери, человек – живая природа;
- б) птицы, звери, звёзды, насекомые – живая природа;
- в) растения, рыбы, вода, птицы – живая природа.

7. Почему нужно озеленять город?

- а) растения очищают воздух;
- б) во время дождя можно спрятаться под деревом;
- в) в городе становится красивее.

8. Отметь увеличительный прибор:

- а) линейка; б) термометр; г) микроскоп.

9. Отметь книгу, где представлен обзор знаний:

- а) энциклопедия; б) словарь; г) путеводитель

10. Подчеркни, что является главными способами изучения окружающего мира:

- А) эксперимент и чтение книг.
- Б) наблюдение и опыт.
- В) измерение и моделирование.

11. «Ойкос» в переводе с греческого обозначает:

- а) небо; б) дом; в) земля.

12. Как называется наука о растениях?

- а) ботаника; б) зоология; в) экология

13. Что растения выделяют в воздух?

- а) кислород; б) углекислый газ; в) питательные вещества.

Приложение 2

Итоговая диагностическая работа

Часть А. Выберите один верный ответ.

1. Чтобы установить время листопада липы, тополя, березы, вы будете применять метод исследования:

- а) наблюдение; б) описательный; в) экспериментальный; г) исторический.

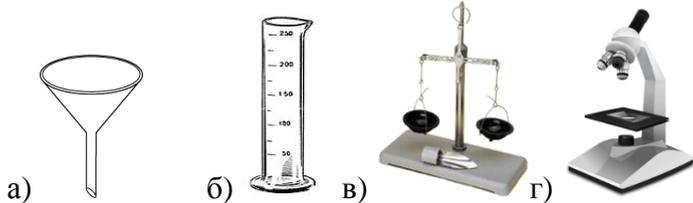
2. Ребята увидели на обочине дороги растение с розеткой листьев и мелкими белыми цветками. Какой книгой нужно воспользоваться, чтобы узнать название этого растения?

- а) Красная Книга; б) Атлас-определитель растений;
- в) Биологический словарь; г) Справочник «Природные зоны»

3. Какие условия необходимы для проращивания семян?

- а) Влага и тепло; б) Влага, тепло, свет; в) Тепло, свет, влага, воздух.

4. Рассмотрите рисунки «Оборудование для научных исследований». Какой буквой обозначен увеличительный прибор?



5. Основной частью лупы и микроскопа является:

- а) зеркало; б) увеличительное стекло; в) штатив; г) зрительная трубка (тубус).

6. Из указанного перечня выберите правило, которое надо соблюдать при рассмотрении микропрепарата под микроскопом:

- а) приготовить срез объекта; б) положить срез в каплю воды;
в) осветить микропрепарат с помощью зеркала; г) накрыть предметное стекло покровным.

7. Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:

- а) неподвижны; б) состоят из химических веществ
в) имеют клеточное строение; г) имеют цвет.

8. Наука, изучающая строение клеток, называется:

- а) цитология; б) экология; в) микология; г) генетика

9. Зелёный цвет растений обусловлен присутствием в клетках особых зелёных пластид:

- а) вакуолей; б) лейкопластов; в) хлоропластов; г) цитоплазмы.

10. Каким ученым была открыта клетка?

- а) Антони ван Левенгуком; б) Шлейден Матиасом;
в) Робертом Гуком; г) Шванн Теодором.

11. Зелёный цвет растений обусловлен присутствием в клетках особых зелёных пластид:

- а) вакуолей; б) лейкопластов; в) хлоропластов; г) цитоплазмы.

12. Основную часть старой клетки занимает:

- а) ядро; б) вакуоль; в) цитоплазма; г) оболочка.

13. Резервуары, в которых накапливается клеточный сок, называются:

- а) пластиды; б) вакуоли; в) лейкопласты; г) цитоплазма.

14. Назовите организм – производитель:

- а) летучая мышь б) бактерия в) береза г) сыроежка

15. К какой группе тканей относится кожица листа?

- а) к покровным; б) к образовательным; в) к механическим; г) к проводящим

16. Как называется ткань, клетки которой имеют крупное ядро, тонкую оболочку и небольшие размеры?

- а) покровная; б) образовательная; в) механическая; г) проводящая

17. Какая особенность строения клеток покровной ткани обеспечивает ее защитную функцию?

- а) вытянутая форма, отсутствие ядра;
б) наличие ядра, тонкая оболочка;
в) плотное расположение клеток, утолщенные оболочки;
г) плотное расположение клеток, тонкие оболочки

18. Какую из перечисленных функций корни не выполняют?

а) закрепление растений в почве; б) всасывание воды и минеральных солей из почвы;
 в) запасание питательных веществ; г) образование питательных веществ в растении.

19.Какая зона корня у растений покрыта корневыми волосками?

а) деления; б) роста; в) всасывания; г) проведения.

20. Стержневая корневая система имеет:

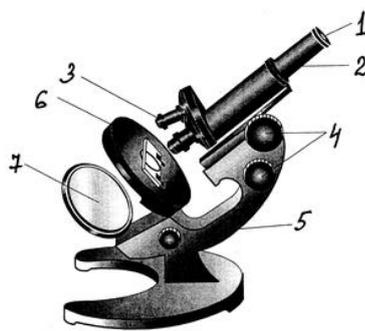
а) один корень; б) много корней;
 в) много придаточных корней; г) главный и боковые корни.

21. Какие различают виды корней?

а) боковые, малые, главные; б) главные, придаточные, воздушные;
 в) главные придаточные, стержневые; г) боковые, придаточные, главные.

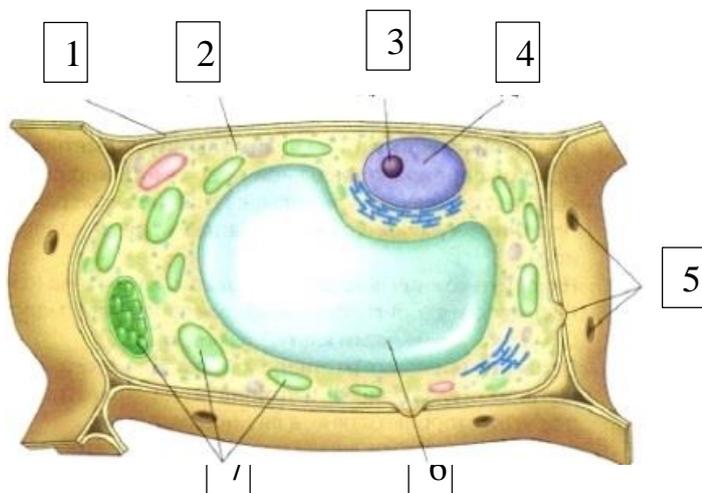
Часть В. Сделайте подписи к рисунку.

1. Подпиши основные части микроскопа:

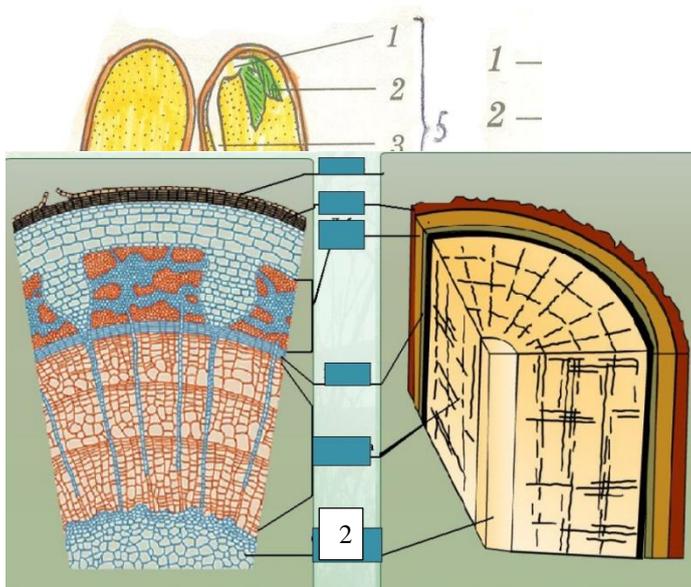


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –

2. Подпишите основные части растительной клетки:



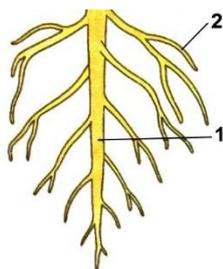
3. Подпишите основные части семени фасоли:



4. Сделайте подписи к рисунку «Внутреннее строение древесного стебля»:

1

5. Определите тип корневой системы и виды корней, обозначенных на рисунке цифрами 1 и 2.



Часть С.

Установите соответствие:

1. Расположите этапы приготовления микропрепарата по порядку:

- а) накрыть препарат покровным стеклом;
- б) с помощью фильтровальной бумаги убрать лишнюю воду;
- в) поместить препарат под микроскоп;
- г) положить препарат на предметное стекло;
- д) на предметное стекло капнуть каплю воды;
- е) настроить микроскоп.

1	2	3	4	5	6

2. Установите соответствие между частью клетки и функцией, которую она выполняет.

Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ФУНКЦИЯ	ЧАСТЬ КЛЕТКИ
А) способствует проникновению веществ в клетку	1) клеточная оболочка
Б) способствует обеспечению всех процессов жизнедеятельности	2) цитоплазма
В) способствуют передвижению веществ по клетке	
Г) обеспечивают защиту от проникновения вредных веществ	
Д) является внутренней средой клетки	

А	Б	В	Г	Д	Е

Изучение удовлетворенности учащихся организацией работы кружка

(адаптированная методика, разработанная А. А. Андреевым)

Цель: определить степень удовлетворенности учащихся организацией работы кружка

Ход проведения: учащимся предлагается прочитать утверждения и оценить степень согласия с их содержанием по следующей шкале:

4 – совершенно согласен;

3 – согласен;

2 – трудно сказать;

1 — не согласен;

0 — совершенно не согласен.

Утверждения:

1. Я иду на занятия с радостью.
2. На занятиях у меня обычно хорошее настроение.
3. В моем кружке хороший руководитель.
4. Здесь я всегда узнаю много нового и интересного.
5. К своему руководителю я могу обратиться за советом и помощью, если у меня что-то не получается или я в чем-то сомневаюсь.
6. В коллективе я могу всегда свободно высказать свое мнение, потому что в группе сложились хорошие взаимоотношения.
7. Я считаю, что в кружке созданы все условия для развития моих творческих способностей.
8. У меня много новых идей, которые я хочу реализовать на занятиях в кружке.
9. Я считаю, что кружок имеет большое значение в моей жизни.
10. На каникулах я скучаю по занятиям в кружке.

Обработка полученных данных. Показателем удовлетворенности учащихся организацией внеурочной деятельности является частное от деления общей суммы баллов ответов всех учащихся на общее количество ответов. Если показатель больше 3, то можно констатировать о высокой степени удовлетворенности, если же показатель больше 2, но меньше 3 или показатель меньше 2, то это соответственно свидетельствует о средней и низкой степени удовлетворенности учащихся организацией внеурочной деятельности.

Изучение удовлетворенности родителей организацией работы кружка

(адаптированная методика, разработанная Е.Н. Степановым)

Цель: выявить уровень удовлетворенности родителей организацией работы кружка

Ход проведения: родителям предлагается прочитать утверждения и оценить степень согласия с их содержанием по следующей шкале:

4 – совершенно согласен;

3 – согласен;

2 – трудно сказать;

1 — не согласен;

0 — совершенно не согласен.

Утверждения:

1. Коллектив, который посещает мой ребёнок, можно назвать дружным.
2. В коллективе наш ребёнок чувствует себя комфортно.
3. Ребёнку нравится посещать занятия, проводимые педагогом.
4. Педагог проявляет доброжелательное отношение к нашему ребёнку.
5. Мы испытываем чувство взаимопонимания в контактах с педагогом нашего ребёнка.
6. Педагог справедливо оценивает достижения нашего ребенка.
7. Педагог учитывает индивидуальные особенности нашего ребенка.
8. Педагог проводит мероприятия, которые полезны и интересны нашему ребёнку.
9. Педагог создаёт условия для проявления и развития способностей нашего ребёнка.
10. Работа, проводимая педагогом, положительно влияет на нашего ребёнка.

Обработка полученных данных. Показателем удовлетворённости учащихся организацией внеурочной деятельности является частное от деления общей суммы баллов ответов всех учащихся на общее количество ответов. Если показатель больше 3, то можно констатировать о высокой степени удовлетворённости, если же показатель больше 2, но меньше 3 или показатель меньше 2, то это соответственно свидетельствует о средней и низкой степени удовлетворенности родителей организацией внеурочной деятельности.

