

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «УРАЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА СУББОТИНА ПАВЛА
ЗАХАРОВИЧА»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Смолина Е.Г.
Приказ № 124 ОД «31» августа 2022 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

БИОХИМИКИ

(возраст учащихся 12 - 15 лет)

Уровень: стартовый

Составитель: Ахунова Марина Петровна,
учитель биологии

Уральский, 2022

РАЗДЕЛ №1 «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»

1.1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность (профиль) программы – Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности.

Актуальность программы – Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности. Занятия позволят школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии и экологии.

Отличительные особенности программы - Среди отличительных особенностей данной программы можно назвать следующие: охватывает большой круг естественно - научных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы.

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

Адресат программы - Программа рассчитана на школьников 12-15 лет. Потому что именно в этом возрасте проявляется потребность в самостоятельности и стремление к самопознанию и познанию окружающего нас мира.

Объем программы – общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы – 68 часов.

Формы организации образовательного процесса – групповые, индивидуальные, **виды занятий** – лекции, практические занятия, лабораторные работы, экскурсии.

Срок освоения программы – 1 год.

Режим занятий – занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу. Всего 68 часов в год.

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: формирование у учащихся интереса к изучению живых организмов, так как много интересной информации остается за страницами учебника.

Задачи программы:

Образовательные

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у обучающихся биологических знаний.
- Знакомить с биологическими специальностями.

Развивающие

- Развитие навыков наблюдения за биологическими объектами, сравнения.
- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.

Воспитательные

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.3.1. Учебный план

| № п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы организации и занятий | Формы аттестации (контроля) |
|------------------------------------|---|------------------|--------|----------|-----------------------------|---|
| | | Всего | Теория | Практика | | |
| Вводные занятия (7 часов) | | | | | | |
| 1 | Вводное занятие. Правила работы в кабинете. Правила работы с лабораторным оборудованием | 1 | 1 | | групповая | Устный опрос |
| 2 | Правила работы с микроскопом. Приготовление и рассматривание микропрепаратов. | 2 | | 2 | групповая | Проверка практический заданий |
| 3 | Зарисовка биологических объектов. | 4 | 2 | 2 | групповая | Проверка практический заданий |
| Я – зоолог (23 часа) | | | | | | |
| 4 | Система животного мира | 1 | 1 | | групповая | Тестирование |
| 5 | Определяем и классифицируем | 4 | 2 | 2 | групповая | Определение растений и животных |
| 6 | Определяем животных по следам и продуктам их жизнедеятельности | 4 | 2 | 2 | групповая | Определение животных |
| 7 | Определение экологической группы животных по внешнему виду | 2 | 1 | 1 | групповая | Определение животных |
| 8 | Составление пищевых цепочек | 2 | 1 | 1 | групповая | Тестирование |
| 9 | Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке» | 4 | 2 | 2 | групповая | Представление результатов исследования |
| 10 | Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных» | 4 | 2 | 2 | групповая | Заполнения журнала «Зима в жизни растений и животных» |
| 11 | Сообщения учащихся о ядовитых животных Удмуртской Республики | 2 | 1 | 1 | групповая | Выступления учащихся |
| Я – коллекционер (24 часов) | | | | | | |
| 12 | Что, можно коллекционировать | 1 | 1 | | групповая | Устный опрос |
| 13 | Лабораторная работа: «Изучение готовых Коллекций разных | 3 | 1 | 2 | групповая | Фотоотчет |

| | | | | | | |
|----|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------|
| | животных» | | | | | |
| 14 | Создание буклета: «Как правильно собрать и хранить материал гербария» | 3 | 1 | 2 | групповая | Буклет |
| 15 | Работа над альбомом «Гнезда птиц». | 3 | 1 | 2 | групповая | Альбомом «Гнезда птиц». |
| 16 | Птицы нашего села | 4 | 2 | 2 | групповая | Фоторепортаж |
| 17 | Экскурсия на водоем. Забор воды для Лабораторного исследования | 2 | | 2 | групповая | Забор проб воды |
| 18 | Лабораторное исследование образцов воды | 2 | | 2 | групповая | Результаты исследований |
| 19 | Проектно-исследовательская деятельность: Мини - исследование «Микромир» | 4 | 2 | 2 | групповая | Результаты исследований |
| 20 | Работа над коллекцией раковин моллюсков | 1 | | 1 | групповая | Коллекция раковин моллюсков |
| 21 | Выставка «Я коллекционер» | 1 | | 1 | групповая | Участие в выставке |
| | Раздел 4. Пищевые продукты (14ч.) | | | | | |
| 22 | Основные питательные вещества. | 2 | 1 | 1 | групповая | Результаты исследований |
| 23 | Калорийность пищевых продуктов. | 2 | 1 | 1 | групповая | Решение задач |
| 24 | Основные принципы рационального питания. Пищевые отравления. | 2 | 1 | 1 | групповая | Устный опрос |
| 25 | Состав пищевых продуктов. | 2 | 1 | 1 | групповая | Выступления учащихся |
| 26 | Вещества, используемые при приготовлении пищи. | 2 | 1 | 1 | групповая | Результаты исследований |
| 27 | Продукты быстрого питания. | 2 | 1 | 1 | групповая | Устный опрос |
| 28 | Напитки. | 2 | 1 | 1 | групповая | Устный опрос |
| | Итого: | 68 | 30 | 38 | | |

1.3.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Раздел 1. Вводные занятия

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СЛИЛИСЬ ВОЕДИНО. НАПРИМЕР ИГРА,

1.1. Теория: Вводный инструктаж по ТБ. Ознакомление с программой «В мире биологии». Правила работы с микроскопом.

1.2. Практика: Игра на знакомство. Приготовление и рассматривание микропрепаратов.

1.3. Теория: Техника приготовления временного микропрепарата.

Практика: Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Раздел 2. Я - зоолог

2.1. Система животного мира

Теория: Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп.

2.2. Определяем и классифицируем

Теория: Правила работы с определителями.

Практика: Определение животных по определителям.

2.3. Определяем животных по следам и продуктам их жизнедеятельности

Теория: Знакомство с особенностями жизни животных

Практика: Определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности.

2.4. Определение экологической группы животных по внешнему виду

Теория: Знакомство с экологическими группами животных

Практика: Определение принадлежности животных к экологическим группам по морфологическому описанию.

2.5. Составление пищевых цепочек

Теория: Пищевые цепочки, их разновидности и правила составления

Практика: Составление пищевых цепочек

2.6. Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке»

Теория: Какие семена растений наиболее питательны для зимующих птиц.

Практика: Подкормка птиц и наблюдение за их жизнедеятельностью

2.7. Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»

Теория: Фенологические наблюдения, методика их проведения.

Практика: Экскурсия в природу «Зима в жизни растений и животных»

2.8. Сообщения учащихся о ядовитых животных Удмуртской Республики

Теория: Животные, которых считают ядовитыми. Виды животных данной категории, обитающие на территории УР.

Практика: Работа с информацией из разных источников по ядовитым животным. Анализ информации и написание сообщений по данной тематике.

Раздел 3. Я – коллекционер

3.1. Что, можно коллекционировать

Теория: Презентация, беседа по данной теме

Практика: Игра «Что я могу коллекционировать?»

3.2. Лабораторная работа: «Изучение готовых Коллекций разных животных»

Теория: Знакомство с отрядами и другими систематическими группами насекомых, моллюсков и др.

Практика: Работа с определителями беспозвоночных животных.

3.3. Создание буклета: «Как правильно собрать и хранить материал гербария»

Теория: Поиск необходимой информации для буклета и знакомство с особенностями его создания.

Практика: Создание буклета.

3.4. Работа над альбомом «Гнезда птиц».

Теория: Ознакомление с классификацией гнезд, правилами зарисовки, материалом изготовления, расположением и т.д.

Практика: Работа над альбомом «Гнезда птиц».

3.5. Птицы нашего села.

Теория: Работа с различными источниками информации по многообразию птиц, населяющих с. Уральский.

Практика: Экскурсия по территории с. Уральский, с целью обнаружения птиц, с последующей записью и классификацией.

3.6. Экскурсия на водоем. Забор воды для лабораторного исследования

Практика: Экскурсия на водоем. Забор воды для лабораторного исследования

3.7. Лабораторное исследование образцов воды

Практика: Использование цифровой лаборатории и цифрового микроскопа для исследования образцов воды.

3.8. Проектно-исследовательская деятельность: Мини - исследование «Микромир»

Теория: Ознакомление с требованиями к проектно-исследовательской работе.

Практика: Проведение исследования и оформление работы «Микромир»

3.9. Работа над коллекцией раковин моллюсков.

Практика: Изготовление коллекции раковин морских моллюсков.

3.10. Выставка «Я коллекционер»

Практика: Оформление выставки из коллекций животных и гербариев растений.

Раздел 4. Пищевые продукты (7ч.)

4.1. Основные питательные вещества

Теория: основные питательные вещества (белки, жиры, углеводы), микроэлементы. Основные источники пищевых питательных веществ.

Практика: обнаружение белков в продуктах питания.

4.2. Калорийность пищевых продуктов.

Теория: калорийность (энергетическая ценность) пищевых продуктов. Высоко- и низкокалорийные продукты питания. Энергетическая ценность дневного рациона человека. Состав дневного рациона. Диеты. Как избежать ожирения.

Практика: составление дневного пищевого рациона с учетом энергетической ценности.

4.3. Основные принципы рационального питания.

Теория: пищевая аллергия. Основные принципы рационального питания. Первая медицинская помощь при пищевых отравлениях.

Практика: первая медицинская помощь при пищевых отравлениях.

4.4 Состав пищевых продуктов.

Теория: состав пищевых продуктов. Химические компоненты продуктов питания: консерванты, красители, загустители, ароматизаторы.

Поваренная соль, её состав и значение для организма человека.

Вещества, используемые при приготовлении пищи. Уксусная кислота, её консервирующее действие. Растительное масло. Животные жиры. Чипсы и сухарики. Их состав. Продукты сетей быстрого питания (фаст-фудов). Сахар. Конфеты. Сахарный диабет.

Генно-модифицированные продукты и ГМО. Опасность частого употребление продуктов фаст-фуда.

Напитки. Чай. Кофе. Их состав. Кофеин, его действие на организм. Соки. Газированные напитки. Состав газированных напитков. Красители и консерванты в напитках. Энергетики. Действие энергетиков на организм. Чем лучше всего утолять жажду.

Практика:

Обнаружение углеводов и жиров в продуктах питания.

Обнаружение витаминов в продуктах питания.

Анализ пищевых продуктов.

Сворачивание белка куриного яйца при нагревании.

Сворачивание белков молока при добавлении лимонной кислоты, спирта.

Окрашивание спиртового раствора йода крахмалом

1.4. ПЛАНИРУЕМ РЕЗУЛЬТАТЫ

Ожидаемые 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.

РАЗДЕЛ №2 «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

2.1.1. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

| № | Мероприятия | Цели, задачи | Сроки проведения |
|----|--|---|------------------|
| 1 | Участие в проведении открытия «Точки роста» | Привлечение внимания обучающихся и их родителей к деятельности объединений МБОУ Уральской СОШ | Сентябрь |
| 2 | Экскурсия в природу «Встречаем осень» | Выработать основные навыки наблюдений живой природы и правильного поведения в ней. | Сентябрь |
| 3 | Участие в научно-практических конкурсах | Сформировать умение по написанию и оформлению проектных работ | В течение года |
| 4 | Экскурсия в краеведческий школьный музей | Воспитание чувство патриотизма и интернационализма у учащихся. | Октябрь |
| 5 | Урок безопасности в сети Интернет | Привитие правил ответственного и безопасного поведения в современной информационной среде, | Ноябрь |
| 6 | Квест «Права ребенка» | Формирование знаний о правах и обязанностях | Январь |
| 7 | Информационный час «Горячие точки. Вчера и сегодня» | Воспитание чувство патриотизма и интернационализма у учащихся. | Февраль |
| 8 | Беседа о продолжительности жизни человека и факторах, влияющих на нее. | Ориентация учащихся на позицию признания ценности здоровья. Воспитание потребности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к здоровью. | Март |
| 9 | Беседа «Что такое профессия? Какие бывают профессии?» | Формированию профессионального самоопределения в соответствии с желаниями, способностями, индивидуальными особенностями | Апрель |
| 10 | Беседа «Семья –самое ценное в жизни» | Воспитание семейных ценностей | Май |
| 11 | Урок Памяти. Участие в акциях "Окна Победы", «Бессмертный полк» | Воспитание чувства патриотизма и ответственности за свою Родину, гордости за подвиг нашего народа в Великой Отечественной войне. Формирование общности интересов обучающихся и их семей. | Май |
| 12 | Участие в творческом отчете школы «Наши успехи» | Повышение мотивации обучающихся к активной общественной позиции; стремления их к учебной и творческой деятельности. Привлечение родительской общественности к деятельности учреждения и повышение престижа объединения. | Май |

2.3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Учебно-методическое обеспечение программы

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

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;
- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение)
- 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.

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (КОНТРОЛЯ)

Формой подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы являются: сообщения учащихся по тематикам, создание буклетов по тематикам и организация выставки «Я коллекционер».

Поскольку образовательная деятельность в системе дополнительного образования предполагает не только обучение детей определенным знаниям, умениям и навыкам, но и развитие многообразных личностных качеств обучающихся, постольку о ее результатах необходимо судить по двум группам показателей:

- **учебным** (фиксирующим предметные и общеучебные знания, умения, навыки, приобретенные ребенком в процессе освоения образовательной программы);
- **личностным** (выражающим изменения личностных качеств ребенка под влиянием занятий в данном кружке).

1. Динамика результатов освоения предметной деятельности конкретным ребенком отражается в диагностической карте учета результатов обучения по дополнительной образовательной программе (Таблица 1, 2). Педагог 2 раза в год (в конце 1 полугодия и учебного года) проставляет баллы, соответствующие степени выраженности оцениваемого качества у ребенка. Регулярное отслеживание результатов может стать основой стимулирования, поощрения ребенка за его труд, старание. Каждую оценку нужно прокомментировать, показать, в чем прирост знаний и мастерства ребенка – это поддержит его стремление к новым успехам. (Приложение 1)

2. Учет динамики личностных качеств развития воспитанников.

Технология определения личностных качеств обучающегося заключается в следующем: совокупность измеряемых показателей (терпение, воля, самоконтроль, самооценка, интерес к занятиям, конфликтность, тип сотрудничества) оценивается по степени выраженности (от минимальной до максимальной). Для удобства выделенные уровни обозначаются баллами. (Таблицы 3,4)

К оценке перечисленных в карточке личностных качеств может привлекаться сам обучающийся. Это позволит, во-первых, соотнести его мнение о себе с теми представлениями окружающих людей; во-вторых, наглядно показать ребенку, какие у него есть резервы для самосовершенствования. Педагог 2 раза в год (в конце 1 полугодия и учебного года) проставляет баллы, соответствующие степени выраженности оцениваемого качества у ребенка. (Приложение 2)

2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Достижение учащимися планируемых результатов, определяется при составлении сообщений, изготовление буклетов, коллекций, проведение лабораторных работ, исследований, написание проектно-исследовательских работ.

2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

- *особенности организации учебного процесса* – очно;
- *методы обучения* - словесный, наглядный, практический, объяснительно – иллюстративный, исследовательский, проблемный, проектный и др.
- *формы организации образовательного процесса*: групповая;
- *формы организации учебного занятия* – выставка, экологическая игра, конкурс, лабораторное занятие, лекция, наблюдение, практическое занятие, презентация, экскурсия, эксперимент;
- *педагогические технологии* - технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология развития критического мышления через чтение и письмо, здоровьесберегающая технология и др.

- алгоритм учебного занятия

При изучении нового материала:

- 1 этап. Организационный момент
- 2 этап. Изучение нового материала
- 3 этап. Закрепление изученного материала
- 4 этап. Практическая работа
- 5 этап. Анализ выполненной работы.

При подготовке проектно - исследовательской работы к или конкурсу, в основном проводятся практические занятия. Этапы практического занятия:

- 1 этап. Организационный момент
- 2 этап. Практическая работа
- 3 этап. Анализ выполненной работы.
- 4 этап. Внесение коррективов в работу (при необходимости).

- дидактические материалы:

| № | Тема | Материал | № приложения |
|----|---|---|--------------|
| 1. | Вводное занятие | Игра «Паутинка доверия» | |
| 2. | Главные принципы работы с определителями | Инструкционные, технологические карты | 3 |
| 3. | Правила работы с научной литературой | Инструкционные, технологические карты | 4 |
| 4 | Проведение дополнительных исследований | Методика исследований | 4 |
| 5 | Обработка данных | Фотографии, гербарии, коллекции | |
| 6 | Оформление проектно-исследовательских работ | Методика оформления исследовательских работ | |

2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога

1. Ашихмина Т.Л. Экология родного края. - Киров, 2006
2. Бабенко, В.Г, Зайцева Е.Ю. Биология. Материалы к урокам - экскурсиям.
3. Бадмаев Б.Ц. Психология в работе учителя: В 2 кн. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2012. - Кн. 1: Практическое пособие по теории развития, обучения и воспитания. - 240(391) с. (Психология для всех)
4. Басов В.М. «Летний полевой практикум по экологии», Ижевск, 2010
5. Громова Л.А. Биология 5-9 классы. Организация проектной и исследовательской деятельности школьников,- М: Вентана- Граф, 2014
6. Мухина В.С., Хвостов А.А. Возрастная психология: Детство, отрочество, юность: Хрестоматия: Учеб. пособие для студ. пед. вузов. / Сост. и науч. ред. - М.: Издательский центр "Академия", 2011. - 624(1110) с.
7. Попова Т.А. Экология в школе. Мониторинг природной среды. — М: Сфера, 2005
8. Смирнов С. А., Котова И.Б, Шиянов Е.Н. и др. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: Учеб. для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. /; Под ред. С.А.Смирнова. 4-е изд., испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2010. - 512 (867) с.
9. Федорова А.И., Никольская А.Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды. — М: Владос, 2001

Для учащихся

Дополнительный

1. Козлов М.А. Школьный атлас определитель беспозвоночных. - М: Просвещение, 1991
2. Мамаев Б.М. Определитель насекомых по личинкам. - М: Просвещение, 1972
3. Мамаев Б.М. Школьный атлас-определитель насекомых. М. «Просвещение», 1985
4. Новиков В.С., Губанов И.А. Школьный атлас определитель высших растений. - М: Просвещение, 1985
5. Храбрый В.М. Школьный атлас определитель птиц.- М: Просвещение, 1988
6. Воротников А.А. Универсальная энциклопедия школьника. Биология и анатомия. - Минск: Валев, 1995

Интернет-ресурсы

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
2. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»
4. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.

Воспитательный компонент программы

Воспитательный компонент программы разработан в соответствии с Федеральным законом от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся.

Воспитательная работа осуществляется в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «В мире биологии» и имеет 2 важные составляющие – индивидуальную работу с каждым учащимся и формирование детского коллектива.

Цель: личностное развитие учащихся средствами духовно-нравственных ценностей, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни и готовности к осознанному профессиональному выбору.

Задачи:

- Сформировать навыки дружелюбного отношения к другим детям для создания в коллективе дружественных отношений, как стереотипа поведения в обществе.
- Воспитывать навыки поведения в природе, которые не причиняли бы ей вреда, а помогали бы взаимодействовать с ней.
- Воспитывать гуманное отношение к животным, чувства сострадания и ответственности за своих питомцев.
- Способствовать развитию личности, способной формировать собственное умение самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности учащихся.
- Развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности.

Результат воспитания – это достигнутая цель, те изменения в личностном развитии учащихся, которые они приобрели в процессе воспитания.

Планируемые результаты:

- Проявление творческой активности учащихся в различных сферах социально значимой деятельности;
- Развитие мотивации личности к познанию и творчеству;
- Формирование позитивной самооценки, умение противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу для жизни, физического и нравственного здоровья, духовной безопасности личности.

Формы работы направлены на работу с коллективом учащихся и родительской общественностью.

Работа с коллективом учащихся:

- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала учащихся в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;
- формирование навыков по этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
- обучение практическим умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему селу.

Работа с родителями:

- организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации), в том числе в формате онлайн;
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность творческого объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей);
- публикация информационных (просветительских) статей для родителей по

вопросам воспитания детей в группе творческого объединения в социальной сети «ВКонтакте».

Направления воспитательной работы:

1. Духовно-нравственное воспитание (выставки, участие в конкурсах духовно-нравственной направленности, тематические недели, декады).
2. Формирование коммуникативной культуры (презентация, защита творческих и исследовательских работ внутри творческого объединения, организация совместных творческих проектов).
3. Гражданско-патриотическое воспитание (экскурсии, в том числе в онлайн формате, беседы, дискуссии, викторины, занятия-игры).
4. Воспитание семейных ценностей (совместные работы детей и родителей, организация совместных мероприятий).
5. Положительное отношение к труду и творчеству (подбор материалов, изготовление макетов, оформление выставочных экспозиций).
6. Интеллектуальное воспитание (участие в конкурсах и играх различного уровня и направленности).
7. Формирование и развитие информационной культуры и информационной грамотности (использование медиаресурсов, медиатехнологий, игровые формы занятий с задачей поиска необходимых сведений в информационных источниках).
8. Самоопределение и профессиональная ориентация (беседа, анкетирование).

| Показатели | Критерии | Степень выраженности оцениваемого качества | Оценка в баллах |
|---|---|--|-----------------|
| 1. Теоретическая подготовка | | | |
| 1. Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана программы | Соответствие теоретических знаний программным требованиям | а) высокий уровень – освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период | 8-10 баллов |
| | | б) средний уровень – объем усвоенных знаний составляет более ½ | 5-7 баллов |
| | | в) низкий уровень – овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой | менее 5 баллов |
| 2. Владение специальной терминологией | Осмысленность и правильность использования специальной терминологии | а) высокий уровень – специальные термины употребляет осознанно, в полном соответствии с их содержанием | 8-10 баллов |
| | | б) средний уровень – сочетает специальную терминологию с бытовой | 5-7 баллов |
| | | в) минимальный уровень – как правило, избегает употреблять специальные термины | менее 5 баллов |
| 2. Практическая подготовка | | | |
| 1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой | Соответствие практических умений и навыков программным требованиям | а) высокий уровень – овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период | 8-10 баллов |
| | | б) средний уровень – объем усвоенных умений и навыков составляет более ½ | 5-7 баллов |
| | | в) низкий уровень – воспитанник овладел лишь начальным уровнем подготовки | менее 5 баллов |
| 2. Творческие навыки | Креативность выполнения творческих заданий | а) высокий уровень – творческий – выполняет практические задания с элементами творчества самостоятельно | 8-10 баллов |
| | | б) средний уровень – репродуктивный – видит необходимость принятия творческих решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога | 5-7 баллов |
| | | в) низкий уровень – элементарный – | менее 5 |

| | | | |
|---|--|--|----------------|
| | | ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие задания по шаблону, подглядывая за другими исполнителями | баллов |
| 3. Общеучебные умения и навыки | | | |
| 3.1. Учебно-коммуникативные умения | | | |
| 1. Умение слушать и слышать педагога | Адекватность восприятия информации, идущей от педагога | а) высокий уровень – сосредоточен, внимателен, слушает и слышит педагога, адекватно воспринимает информацию, уважает мнения других | 8-10 баллов |
| | | б) средний уровень – слушает и слышит педагога, воспринимает учебную информацию при напоминании и контроле, иногда принимает во внимание мнение других | 5-7 баллов |
| | | в) низкий уровень – испытывает серьезные затруднения в концентрации внимания, с трудом воспринимает учебную информацию | менее 5 баллов |
| 2. Умение выступать перед аудиторией | Свобода владения двигательными навыками | а) высокий уровень – самостоятельно готовит информацию, охотно выступает перед аудиторией, свободно владеет и подает информацию | 8-10 баллов |
| | | б) средний – готовит информацию и выступает перед аудиторией при поддержке педагога, иногда стесняется | 5-7 баллов |
| | | в) низкий уровень – испытывает серьезные затруднения при подготовке и подаче информации, часто старается быть меньше на виду | менее 5 баллов |
| 3. Умение вести полемику, участвовать в дискуссии | Самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств | а) высокий уровень – самостоятельно участвует в дискуссии, логически обоснованно предъявляет доказательства, убедительно аргументирует свою точку зрения | 8-10 баллов |
| | | б) средний уровень – участвует в дискуссии, защищает свое мнение при поддержке педагога, иногда сам строит доказательства | 5-7 баллов |
| | | в) низкий уровень – испытывает серьезные затруднения в ситуации дискуссии, необходимости предъявления доказательств и аргументации своей точки зрения, | менее баллов |

| | | | |
|---|--|---|----------------|
| | | нуждается в значительной помощи педагога | |
| 3.2. Учебно-организационные умения и навыки | | | |
| 1. Умение организовать свое рабочее место | Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой | а) высокий уровень – самостоятельно готовит рабочее место и убирает за собой | 8-10 баллов |
| | | б) средний уровень – организует рабочее место и убирает за собой при напоминании педагога | 5-7 баллов |
| | | в) низкий уровень – испытывает серьезные затруднения при организации своего рабочего места, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога | менее 5 баллов |
| 2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности | Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям | а) высокий уровень – освоил весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период | 8-10 баллов |
| | | б) средний уровень – допускает ошибки | 5-7 баллов |
| | | в) низкий – воспитанник овладел менее чем 1/2 объема навыков | менее 5 баллов |
| 3. Умение планировать и организовать работу, распределять учебное время | Способность самостоятельно организовывать процесс работы и учебы, эффективно распределять и использовать время | а) высокий уровень – самостоятельно планирует и организует работу, эффективно распределяет и использует время. | 8-10 баллов |
| | | б) средний уровень – планирует и организует работу, распределяет время при поддержке (напоминании) педагога | 5-7 баллов |
| | | в) низкий уровень – испытывает серьезные затруднения при планировании и организации работы, распределении учебного времени, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога | менее 5 баллов |

Количество набранных баллов соответствует уровню:

80-64 высокий уровень

56-40 средний уровень

39-0 низкий уровень

Таблица 2

Диагностическая карта учета результатов обучения по дополнительной образовательной программе

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Ф.И. воспитанника / Класс | | | | |
| Показатели (баллы) | | | | |
| Теоретическая подготовка: Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана программы | | | | |
| Владение специальной терминологией | | | | |
| Практическая подготовка: Практические умения и навыки, предусмотренные программой | | | | |
| Творческие навыки | | | | |
| Общеучебные умения и навыки: <i>Учебно-коммуникативные умения:</i> Умение слушать и слышать педагога | | | | |
| Умение выступать перед аудиторией | | | | |
| Умение вести полемику, участвовать в дискуссии | | | | |
| <i>Учебно-организационные умения и навыки:</i> Умение организовать свое рабочее место | | | | |
| Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности | | | | |
| Рациональное распределение времени, планирование работы | | | | |
| Уровень | | | | |

Учет динамики личностных качеств развития воспитанников

Таблица 3

| Показатели | Критерии | Степень выраженности оцениваемого качества | Оценка в баллах |
|---|--|--|-----------------|
| 1. Организационно-волевые качества | | | |
| 1. Терпение | Способность переносить допустимые по возрасту нагрузки в течение определенного времени | а) высокий уровень – терпения хватает на все занятие | 8-10 баллов |
| | | б) средний уровень – на большую часть занятия | 5-7 баллов |
| | | в) низкий уровень – менее чем на половину занятия | менее 5 баллов |
| 2. Воля | Способность активно побуждать себя к практическим действиям | а) высокий уровень – волевые усилия всегда побуждаются самим ребенком | 8-10 баллов |
| | | б) средний уровень – чаще самим ребенком, но иногда с помощью педагога | 5-7 баллов |
| | | в) низкий уровень – волевые усилия ребенка побуждаются извне | менее 5 баллов |
| 3. Самоконтроль | Умение контролировать свои поступки | а) высокий уровень – ребенок постоянно контролирует себя сам | 8-10 баллов |
| | | б) средний уровень – периодически контролирует себя сам | 5-7 баллов |
| | | в) низкий уровень – ребенок не контролирует себя самостоятельно | менее 5 баллов |
| 2. Ориентационные качества | | | |
| 1. Самооценка | Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям | а) высокий уровень – нормальная | 8-10 баллов |
| | | б) средний уровень – заниженная | 5-7 баллов |
| | | в) низкий уровень – завышенная | менее 5 баллов |
| 2. Интерес к занятиям в объединении | Осознанное участие ребенка в освоении образовательной программы | а) высокий уровень – постоянно поддерживается ребенком самостоятельно | 8-10 баллов |
| | | б) средний уровень – периодически поддерживается самим ребенком | 5-7 баллов |
| | | в) низкий уровень – продиктован ребенку извне | менее 5 баллов |
| 3. Поведенческие качества | | | |
| 1. Конфликтность | Способность занять | а) высокий уровень – пытается самостоятельно уладить возникающие | 8-10 баллов |

| | | | |
|--|---|---|----------------|
| (отношение ребенка к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия) | определенную позицию в конфликтной ситуации | конфликты | |
| | | б) средний уровень – сам в конфликтах не участвует, старается их избежать | 5-7 баллов |
| | | в) низкий уровень – периодически провоцирует конфликты | менее 5 баллов |
| 2. Тип сотрудничества (отношение воспитанника к общим делам объединения) | Умение воспринимать общие дела как свои собственные | а) высокий уровень – инициативен в общих делах | 8-10 баллов |
| | | б) средний уровень – участвует при побуждении извне | 5-7 баллов |
| | | в) низкий уровень – избегает участия в общих делах | менее 5 баллов |

70-56 высокий уровень

55-35 средний уровень

34-0 низкий уровень

Таблица 4

**Диагностическая карта личностного развития воспитанников
в процессе усвоения ими дополнительной образовательной программы**

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| Ф.И.воспитанника / Класс | | | | | | | |
| Показатели | | | | | | | |
| Организационно-волевые качества: | | | | | | | |
| Терпение | | | | | | | |
| Воля | | | | | | | |
| Самоконтроль | | | | | | | |
| Ориентационные качества: | | | | | | | |
| Самооценка | | | | | | | |
| Интерес к занятиям в объединении | | | | | | | |
| Поведенческие качества: | | | | | | | |
| Конфликтность (отношение воспитанника к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия) | | | | | | | |
| Тип сотрудничества (отношение ребенка к общим делам детского коллектива) | | | | | | | |
| Уровень | | | | | | | |

Приложение 3

КАК РАБОТАТЬ С ОПРЕДЕЛИТЕЛЕМ?

Определить растение – значит установить, к какому виду оно относится. Название вида состоит из двух латинских слов (бинарная номенклатура К. Линнея), первое из которых обозначает род, второе вместе с первым – вид. Название рода пишется с заглавной, а видовой эпитет – с прописной буквы. После названия вида принято указывать фамилию автора, впервые описавшего данный вид. Часто у одного и того же вида существует несколько различных названий (синонимов), в этом случае наиболее употребимые синонимы приводятся в скобках.

Определение растения состоит из трех последовательных этапов: сначала определяют **семейство**, к которому данное растение относится, потом, двигаясь по ключу соответствующего семейства, определяют **род** и, наконец, **вид**.

Определитель составлен по дихотомическому принципу – в каждой ступени определения есть две части. Первая часть – «теза» (утверждение) помечена порядковым номером, вторая часть – «антитеза» (отрицание) помечена знаком минус. В тезе и антитезе содержатся признаки, противоположные друг другу.

Рядом с цифрой номера ступени может быть в скобках указан номер предыдущей ступени определения, что дает возможность при необходимости вернуться и проверить правильность определения.

Каждую тезу в любой ступени обязательно надо читать **ДО КОНЦА** и только в том случае, если теза не подходит, переходить к чтению антитезы.

Рядом с названием семейства в ключе для определения семейств указан номер страницы, на которой расположен ключ для определения родов этого семейства.

В ключе для определения рода перед названием рода приводится цифра, обозначающая порядковый номер рода в пределах семейства. Например, для того чтобы перейти к определению вида внутри этого рода, необходимо найти соответствующий номер рода после ключа для определения родов.

Инструкция по определению растений и животных

В определительной таблице за каждой цифрой и знаком “0” перечислены различные признаки.

Признаки, перечисленные за цифрой, составляют “ТЕЗУ” - положение.

Признаки, перечисленные за знаком “0”, составляют “АНТИТЕЗУ” - противоположение.

Каждая теза и антитеза составляют ступень.

1. ТЕЗА 1. СТУПЕНЬ

0. АНТИТЕЗА

2. ТЕЗА 2. СТУПЕНЬ

0. АНТИТЕЗА.

Порядок определения растения (животного)

(выдается на каждую парту)

Прочитайте тезу и антитезу 1-й ступени и решите, что больше соответствует признакам растения (животного), которое Вы определяете.

В конце выбранной тезы или антитезы стоит цифра новой ступени, на которую и нужно перейти.

На новой ступени продолжайте такое же сравнение тезы и антитезы с признаками определяемого растения (животного).

На какой-то ступени выбранная Вами теза или антитеза закончится не цифрой, а названием определяемого растения (животного).

Название растения (животного) состоит из двух слов. Первое слово - это родовое название, вместе со вторым оно составляет название данного вида.

