



**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Зензелинская средняя общеобразовательная школа»
Центр цифрового и гуманитарного профилей «Точка Роста»**

| | | |
|--|--|---|
| Рассмотрена на заседании МО педагогов Центра «Точка роста» от «25» 08 2023г. Протокол № | Принята на заседании Педагогического совета от «28» 08 2023 г. Протокол № | «Утверждаю» Директор МКОУ «Зензелинская СОШ»: <i>[Signature]</i> /Мордасова О.Г./ Приказ № 98 от «29» 08 2023г. |
|--|--|---|

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Занимательная биология»

Уровень программы: базовый
Направленность программы: естественнонаучный
Возраст обучающихся: 11-15 лет
Срок реализации программы – 5 лет

Программу составила:
Педагог дополнительного образования
Соколова Алина Александровна

Зензели 2023г.

Пояснительная записка

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Основным преимуществом внеурочной деятельности является представление обучающимся возможности широкого спектра занятий, направленных на их развитие и осуществление взаимосвязи и преемственности общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье, для выявления индивидуальности ребёнка. В школе учащиеся получают объем знаний, определенный рамками образовательной программы, конкретной учебной дисциплины. Развитию интеллектуальной одаренности учащихся могут способствовать занятия в системе внеурочной воспитательной работы, организованной при кабинете биологии. Применение игровой методики для развития интеллекта позволит школьникам самостоятельно получать более глубокие знания по отдельным, интересным для них темам, демонстрировать их в интеллектуальных соревнованиях.

Направление: естественнонаучное

Актуальность программы

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации внеурочной деятельности по предмету биология, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности. Внеурочная деятельность по биологии организуется для обучающихся 5-8 классов. 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.

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, так как программа предусматривает участие школьников в предметных олимпиадах и конкурсах.

Цель и задачи

Цель: формирование у учащихся интереса к изучению живых организмов, так как многоинтересной 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.

Отличительные особенности

Деятельность школьников при изучении курса «Занимательная биология» имеет отличительные особенности:

- имеет практическую направленность, которую определяет специфика содержания и возрастные особенности детей;
- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение, распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;
- работа с различными источниками информации обеспечивает формирование информационной компетентности, связанной с поиском, анализом, оценкой информации;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности.

Возраст обучающихся

Программа внеурочной деятельности «Занимательная биология» предназначена для обучающихся 11-15 лет.

Сроки реализации

Программа рассчитана для обучающихся 5-9 классов, срок реализации: 5 лет: 5-8 классы - 35 часов в год (1 час в неделю), 9 класс – 34 часа в год. Всего 174 часов.

Формы занятий

Формы занятий внеурочной деятельности: беседа, игра, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, доклад, выступление, выставка, экскурсии, участие в конкурсах, олимпиадах и т.д. Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- познавательный интерес к изучению живой природы;

- интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).

Метапредметные результаты:

Умение работать с разными источниками 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 (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение).

- Необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.

- Классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.

- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.

- Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.

- Владение 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 (препаровательной иглой, лупой, микроскопом).

4. В эстетической сфере:

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

Формы контроля

- текущий контроль
- зачетный практикум
- обобщающий (итоговый) контроль в форме презентации результатов проведенных исследований.

Возможные результаты:

1. составление памяток, листовок, буклетов, альбомов, газет, коллажа, коллекций, макетов, моделей, плакатов, серий иллюстраций, фотоальбомов,

рисунков.

2. грамоты, сертификаты, дипломы за участие в различных конкурсах, олимпиадах.

Учебно-тематический план

| № занятия | Тема занятия | Содержание | Количество часов | Форма контроля |
|----------------|--|--|------------------|--------------------------------------|
| 5 класс | | | | |
| 1 | Вводное занятие | Правила поведения в кабинете, правила работы с лабораторным оборудованием | 1 | Устный зачет |
| 2-3 | Я - натуралист | Экскурсия «Живая и неживая природа». | 2 | Творческий отчет по экскурсии |
| 4 | Я - исследователь, открывающий невидимое | Лабораторная работа «Устройство микроскопа» | 1 | Устный зачет |
| 5-6 | Я - цитолог | Лабораторная работа «Строение растительных клеток» | 2 | Создание модели клетки из пластилина |
| 7-9 | Я - миколог | Лабораторные работы «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом», «Влияние различных факторов на образование плесени». Доклад «Значение плесневых грибов в природе и в жизни человека» | 3 | Презентация, доклад |
| 10-11 | Я - дендролог | Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе» | 2 | Творческий отчет по экскурсии |
| 12-15 | Я - ботаник | Растения - рекордсмены | 4 | Альбом или «Книжка - раскладушка» |
| 16-19 | Я - ботаник | Лекарственные растения и правила их сбора | 4 | Буклет или листовка. Памятка |
| 20-22 | Я - натуралист | Растения - символы | 3 | Плакат |
| 23-34 | Я-ботаник | Исследовательская работа «Опасные и полезные растения школы» | 12 | Исследовательская работа |
| 35 | Итоговое занятие | Отчеты обучающихся | 1 | Защита творческих работ |
| | Итого | | 35 | |
| 6 класс | | | | |
| 1 | Вводное занятие | Правила поведения в кабинете, правила работы с лабораторным оборудованием | 1 | Устный зачет |

| | | | | |
|----------------|------------------|--|----|---|
| 2-4 | Я - ботаник | Творческая мастерская. Изготовление простейшего гербария цветкового растения | 3 | Гербарий цветкового растения |
| 5-8 | Я - фенолог | Лабораторная работа «Составление макета этапов развития семени фасоли или гороха» | 4 | Макет |
| 9-12 | Я - орнитолог | Подкармливание птиц зимой, правила. Изготовление самодельных кормушки. Проведение заготовок корма. | 4 | Фотоотчет |
| 13-14 | Я - библиограф | великие естествоиспытатели | 2 | Альбом |
| 15 | Я - эколог | Игра - домино «Кто, где живет» | 1 | Игра |
| 16 -18 | Я - сказочник | Растения в мифах, легендах и сказках | 3 | Иллюстрированный словарь |
| 19-21 | Я-ботаник | Растения в государственной символике | 3 | Презентация |
| 22-34 | Я - цветовод | Проект «Школьная клумба» | 13 | Проект |
| 35 | Итоговое занятие | Отчеты обучающихся | | Защита проекта |
| | итога | | 35 | |
| 7 класс | | | | |
| 1 | Вводное занятие | Правила поведения в кабинете, правила работы с лабораторным оборудованием | 1 | Устный зачет |
| 2-5 | Я - зоолог | Животные - рекордсмены | 4 | Альбом или «Книжка - раскладушка» |
| 6-7 | Я - протозоолог | Лабораторная работа «Рассматривание простейших под микроскопом» | 2 | Модель простейшего из глины, пенопласта, вата, пластилина |
| 8-11 | Я - зоолог | Гиганты моря и карлики в мире животных | 4 | Презентация |
| 12 | Я - этолог | Практическая работа «Наблюдение за поведением домашнего питомца» | 2 | Дневник наблюдений |
| 13 | Я - экотурист | Виртуальное путешествие по заповедным местам России. | 1 | Устный зачет |
| 14 | Я - следопыт | Игра «Узнай по контуру животное» | 1 | Игра биологического содержания |
| 15 | Я - зоогеограф | Животные и растения в государственной символике | 1 | Презентация |
| 16-18 | Я - сказочник | Животные в мифах, легендах и сказках | 3 | Иллюстрированный словарь |
| 19-20 | Я - зоолог | Ядовитые животные | 2 | Альбом |
| 21-34 | Я - коллекционер | Насекомые, птицы, моллюски и т.д. Тоншаевского района. Коллекции раковин моллюсков, насекомых (например, жуков), перьев птиц, фотографий гнезд птиц и т.п. | 13 | Исследовательские и проектные работы |
| 35 | Итоговое | Отчеты обучающихся | | Защита |

| | | | | |
|----------------|-----------------|--|----|------------------------------|
| | занятие | | | проектов |
| | Итого | | 35 | |
| 8 класс | | | | |
| 1 | Вводное занятие | Правила поведения в кабинете, правила работы с лабораторным оборудованием | 1 | Устный зачет |
| 2 | Я - эколог | Что изучает экология человека. Экологические факторы. Здоровье. | 1 | Устный опрос |
| 3-6 | Я - генетик | Генетика человека. Генеалогическое древо | 4 | Генеалогическое древо |
| 7-9 | Я - анатом | Опора и движение организма. У истоков изучения скелета. Общий план скелета человека и животных. | 3 | Отчет по практической работе |
| 10-12 | Я - анатом | Пропорции тела. Рост человека. Практическая работа: Освоение навыков формирования правильной осанки, походки, посадки за партой. Скелет человека в будущем. | 3 | Отчет по практической работе |
| 13-22 | Я - иммунолог | Кровь. Красные клетки крови. Защитные свойства крови. «Людской мор» Что такое иммунитет? Великая сила иммунитета. И. Мечников - рыцарь борьбы с болезнями. Антибиотики. Восполнение потерь крови. Совместимость и несовместимость. Кровообращение. Предыстория главного открытия. Биография В.Гарвея. Движение крови в сосудах. Давление крови. Практическая работа: Измерение артериального давления. Сердце. Работоспособность сердца. Болезни и лечение сердца. | 10 | Презентация |
| 23-25 | Я - физиолог | Дыхание. Как надо дышать. Практическая работа: Определение продолжительности задержки дыхания в покое и после дозированной нагрузки. Вред курения. | 3 | Отчет по практической работе |
| 26-28 | Я - биолог | Гигиена питания. Десять модных диет или как правильно питаться. Практическая работа: Составление суточного рациона. Витамины. Забытое открытие Н.И. Лунина. Кожа. Кожные заболевания. Гигиена кожи. | 3 | Отчет по практической работе |
| 29-32 | Я - физиолог | Нервная система. Строение и функции спинного и головного мозга. Творцы науки о мозге. Анализаторы. Общие свойства анализаторов. Мой темперамент и характер. Практическая работа: | 4 | Отчет по практической работе |

| | | | | |
|----------------|-------------------|---|----|---------------------------------------|
| | | Изучение типов темперамента и характера школьников. | | |
| 33-34 | Я - биолог | Как стать и остаться здоровым или что такое ЗОЖ. Тест «Что я знаю и чего не знаю?» | 2 | Тест |
| 35 | Итоговое занятие | Отчеты обучающихся. | 1 | Устный отчет |
| | Итого | | 35 | |
| 9 класс | | | | |
| 1 | Вводное занятие | Правила поведения в кабинете, правила работы с лабораторным оборудованием | 1 | Устный зачет |
| 2-6 | Я - исследователь | Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом. | 5 | Устный опрос |
| 7-17 | Я – цитолог. | Клетка – структурная единица живого организма. Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат». Изучение бактериальной клетки. Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом. Изучение животной клетки. Половые клетки растений. Споры. Половые клетки животных. | 10 | Конспект. Оформление результатов л/р. |
| 18-22 | Я - миколог | Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом. | 4 | Отчет по практической работе |
| 22-33 | Я - гистолог | Понятие «ткань». Растительные ткани: покровная, проводящая, механическая, основная (различные виды паренхимы), образовательная. Животные ткани: эпителиальная и ее разновидности, соединительная (кровь, хрящ, кость, рыхлая волокнистая), мышечные ткани (скелетная, гладкая, сердечная), нервная. | 11 | Отчет по практической работе |
| 35 | Итоговое занятие | Отчеты обучающихся. | 1 | Устный отчет |
| | Итого | | 35 | |

Содержание курса

Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в роли ученого биолога, занимающегося различными направлениями биологии.

Ботаника - наука о растениях. Зоология - наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микробиология - наука о бактериях. Разделы микробиологии: бактериология, вирусология. Биохимия - наука о химическом составе клеток и организмов. Цитология - раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы. Физиология - наука о жизненных процессах. Этология - дисциплина зоологии, изучающая поведение животных. Экология - наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Бактериология - наука о бактериях. Биогеография - наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Дендрология - раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья. Систематика - научная дисциплина, о классификации живых организмов. Микология - наука о грибах. Морфология изучает внешнее строение организма. Орнитология - раздел зоологии, посвященный изучению птиц. Анатомия - наука о строении тела организмов и их частей.

Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса

- Словесный;
- Наглядный;
- Практический;
- Метод контроля;
- Объяснительно-иллюстративный;
- Исследовательский;
- Творческий.

Формы подведения итогов

- Участие в конкурсных мероприятиях;
- Выступления детей на занятиях;
- Контрольные занятия;
- Создание различных творческих работ;
- Защита исследовательских работ, проектов.

Техническое оснащение занятий

Для реализации программы имеется:

- Ноутбук
- мультимедийный проектор
- экран, микроскопы
- лупы
- комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ.

Список используемой учебно-методической литературы

1. Н.И. Шорина. Биология: Практикум по ботанике. 6-7 классы.- М: НЦ ЭНАС, 2003.
2. В.П. Александрова, И.В. Болголова, Е.А. Нифантьева. Экология живых

организмов: Практикум с основами экологического проектирования. 6-7 классы.
– М.: Вако, 2014.

3. В.П. Александрова, И.В. Болголова. Культура здоровья человека: Практикум с основами экологического проектирования. 8 класс. – М.: Вако, 2015.
4. М.М. Бондарук, Н.В. Ковылина. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах; 5-11 классы. Волгоград: Учитель, 2005г.