


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Шиловская средняя общеобразовательная школа №2»
муниципального образования – Шиловский муниципальный район
Рязанской области

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Шиловская СОШ №2»


подпись

Федина С.А.
ФИО

01.09

2022 г.



Приказ № 145 от 01.09.2022

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ»

НАПРАВЛЕННОСТЬ: естественнонаучная

Уровень программы: базовая

Возраст: 15-17 лет

Срок реализации: 1 год

Составила: Даншина Татьяна Алексеевна,
учитель биологии

Шилово. 2022

1. Пояснительная записка.

дополнительной общеразвивающей программы «Занимательная биология»

Программа направлена на углубление и закрепление наиболее значимых естественнонаучных понятий, формирование у учащихся способности комплексного использования биологических знаний в учебе, жизни, будущей профессии.

Программа позволяет учащимся приобрести новые теоретические знания и практические естественнонаучные навыки, которые сформируют целостное представление о мире и роли биологии в создании современной естественнонаучной картины мира; научиться понимать природную, социальную, культурную, техническую окружающую действительность, применяя для этого биологические знания.

Направленность программы: естественнонаучная

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

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

Деятельность школьников при освоении программы имеет отличительные особенности:

- практическая направленность, которая определяет специфику 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.;
- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности посредством вовлечения их в творческую деятельность.

Развитие личностных качеств и способностей школьников опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, исследовательской, практической, социальной.

Актуальность программы заключается в формировании мотивации к целенаправленной познавательной деятельности, саморазвитию, а также личностному и профессиональному самоопределению учащихся и исследовательских способностей развивающейся личности.

Педагогическая целесообразность программы:

Содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач. Программа обеспечивает развитие умений в научно - практической деятельности, воспитание развитой личности, раскрытие творческих способностей личности. Создает условия для полноценного развития творческих способностей каждого обучающегося, укрепление интереса к занятиям по биологии. Приучает ребенка быть усидчивым и внимательным.

Отличительными особенностями данной дополнительной общеобразовательной программы являются:

Большое внимание в процессе занятий уделяется обучению проведения опытнической работы, работы с микроскопом; постановке целей и задач, а также формулированию выводов и анализ проделанной работы.

Цель программы: всестороннее развитие биолого-экологических знаний и навыков, которые пригодятся в дальнейшей жизни.

Задачи программы:

Образовательная: расширять кругозор, повышать интерес к предмету посредством выполнения опытнической и практической работ, обретение навыков метода наблюдения за природой, популяризация интеллектуального творчества;

Развивающая: развивать логическое мышление и творческий потенциал ребенка, умения устанавливать причинно — следственные связи, умения рассуждать и делать выводы, анализировать работу, пропагандировать культ знаний в системе духовных ценностей современного поколения;
Воспитательная: развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, культивирование культуру поведения в природе и бережного отношения к ней, объединение и организация досуга учащихся;

Адресат программы:

Данная программа разработана для учащихся 15 - 17 лет, желающих получить знания в области биоэкологии, без ограничений - независимо от уровня способностей в области биологии.

Количество обучающихся в группе: 2-10 человек.

Сроки реализации: 35 часов

Формы обучения: очная.

Формы организации деятельности: чередование фронтальной, коллективной и индивидуальной работы

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 часу (35 часов в год).

Ожидаемый результат:

Ценностные ориентиры содержания программы.

В результате освоения программы «Занимательная биология» обучающиеся:

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- получают возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- учебно-познавательный интерес к новому и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- использование справочной и дополнительной литературы;
- владение цитированием и различными видами комментариев;
- использование различных видов наблюдения;
- качественное и количественное описание изучаемого объекта;
- проведение эксперимента;
- использование разных видов моделирования.

Предметные результаты характеризуют опыт учащихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы:

- узнавать изученные объекты и явления живой и неживой природы;
- обнаруживать взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе;
- использовать их для объяснения необходимости бережного отношения к природе;

- описывать на основе предложенного плана изученные объекты и явления живой и неживой природы, выделять их существенные признаки;
- проводить исследования в окружающей среде;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- следовать инструкциям и правилам техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- развитие навыков устанавливать и выявлять причинно–следственные связи в окружающем мире;
- создания защит собственных исследований;
- определять характер взаимоотношений человека и природы, находить примеры влияния этих отношений на природные объекты, здоровье и безопасность человека;
- использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ (фото и видеокамеру).

Критерии и способы определения результативности: педагогическое наблюдение, тестирование, защита проектов.

Формы подведения итогов: тест, защита исследовательских работ.

2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Плановые сроки похождения
		теория	практика	всего	
1	Раздел 1. Биологическое разнообразие.	2	1	3	1.09 – 18.09.2021
2	Раздел 2. Клетки и ткани организма.	2	1	3	20.09 -9.10.2021
3	Раздел 3. Основные этапы развития растительного мира на Земле.	8	3	11	11.10 – 24.12.2021
4	Раздел 4. Основные этапы развития животного мира на Земле.	10	2	12	10.01 -9.04.2022
5	Раздел 5. Биологические исследования биоразнообразия.	3	1	4	11.04 – 14.05.2022
6	Раздел 6. Подведение Итогов года.	1	1	2	16.05- 25.05.2022
ИТОГО:		26	9	35	

Календарно-тематический план

№	№ в т.	Раздел, тема, урок (количество часов).	Дата по плану.	Дата факт
Раздел 1. Биологическое разнообразие. (3)				
1	1	Биоразнообразии и устойчивость в экосистемах. Понятие «наука», классификация наук. Многообразие животного и растительного мира.		
2	2	Биологические исследования биоразнообразия. Исследования живого мира. Систематика живого.		
3	3	Тестирование – Многообразие животного и растительного мира.		
Раздел 2. Клетки и ткани организма. (3)				
4	1	Основы цитологии. Цитология как наука, история ее появления и развития. Строение клеток прокариот и эукариот.		

5	2	Основы гистологии. Ткани: животные и растительные. Виды тканей. Микроскопирование тканей.		
6	3	Практическое микроскопирование		
Раздел 3. Основные этапы развития растительного мира на Земле. (11)				
7	1	Строение и функции растений. Низшие растения. Высшие растения.		
8	2	Обсуждение тем исследования.		
9	3	Усложнение в строении органов растений основных групп. Доказательства эволюции растений.		
10	4	Водоросли. Строение: анатомия и физиология водорослей.		
11	5	Высшие растения. Особенность мхов. Споровые растения.		
12	6	Лишайники. Сосудистые растения. Общая характеристика Голосеменных.		
13	7	Покрытосемянные растения. Цветок – высшее достижение эволюции растений.		
14	8	Презентации наблюдений по высшим растениям.		
15	9	Основные особенности эволюции растительного мира. Общность животных и растений.		
16	10	Другие формы живого.		
17	11	Тестирование - Эволюция растительного царства.		
Раздел 4. Основные этапы развития животного мира на Земле. (12)				
18	1	Общность животных и растений. Доказательства эволюции.		
19	2	Определители растений и животных. Эволюция животного мира. Животные паразиты, травоядные, хищные, всеядные.		
20	3	Кишечнополостные.		
21	4	Тип Плоские черви, Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.		
22	5	Тип Членистоногие.		
23	6	Подведение итогов по теме «Беспозвоночные».		
24	7	Хордовые. Подтип Бесчерепные. Класс Рыбы.		
25	8	Класс Земноводные. Выход позвоночных на сушу.		
26	9	Расцвет пресмыкающихся. Класс Пресмыкающиеся.		
27	10	Расцвет птиц и зверей. Класс Птицы.		
28	11	Класс Млекопитающие.		
29	12	Флора и фауна России. Подведение итогов по теме «Хордовые».		
Раздел 5. Биологические исследования биоразнообразия. (4)				
30	1	Индивидуальная исследовательская работа.		
31	2	Выбор темы. Планирование исследования. Обработка результатов. Ссылки на литературу. Вычитывание текста.		
32	3	Подготовка доклада. Подготовка презентаций. Предзащита исследований.		
33	4	Обработка результатов. Практическая статистическая обработка. Вычитывание текста. Тренировка защиты.		
Раздел 6. Подведение Итогов года (2)				
34	1	Защита исследований. Заключительное занятие.		
35	2	Защита исследований.		

3. Содержание программы

Раздел 1. Биологическое разнообразие.

Биоразнообразие и устойчивость в экосистемах. Понятие «наука», классификация наук. Многообразие животного и растительного мира. Биологические исследования биоразнообразия. Исследования живого мира. Систематика живого.

Практика: Тестирование – Многообразие животного и растительного мира.

Раздел 2. Клетки и ткани организма.

Основы цитологии. Цитология как наука, история ее появления и развития. Общее строение клеток прокариот. Общее строение клеток эукариот. Живые препараты. Виды микроскопов.

Основы гистологии. Ткани: животные и растительные. Виды тканей. Микроскопирование тканей.

Практика: Практическое микроскопирование

Раздел 3. Основные этапы развития растительного мира на Земле.

Строение и функции растений. Свет. Фотосинтез. Растительный мир – Флора. Жизнь В.И. Вернадского. Водоросли, низшие растения. Высшие растения.

Практика: Обсуждение тем исследования.

Усложнение в строении органов растений основных групп. Доказательства эволюции растений.

Основные этапы в развитии растительного мира. Первые одноклеточные организмы. Первые многоклеточные организмы. Водоросли. Строение: анатомия и физиология водорослей. Выход растений на сушу. Первые наземные растения. Высшие растения. Особенность мхов. Споровые растения. Сосудистые растения. Кто такие лишайники. Общая характеристика Голосеменных. Покрытосемянные растения. Цветок – высшее достижение эволюции растений.

Практика: Презентации наблюдений по высшим растениям.

Основные особенности эволюции растительного мира. Общность животных и растений. Другие формы живого.

Практика: Тестирование - Эволюция растительного царства.

Раздел 4. Основные этапы развития животного мира на Земле.

Общность животных и растений. Другие формы живого. Эволюция животного мира. Доказательства эволюции. Определители растений и животных. От одноклеточных животных к многоклеточным.

Эволюция животного мира: от простейших до млекопитающих. Животные паразиты. Животные травоядные, хищные, всеядные. Переход к многоклеточности. Кишечнополостные. Тип Плоские черви, Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Тип Членистоногие.

Практика: Подведение итогов по теме «Беспозвоночные».

Происхождение и эволюция хордовых. Хордовые. Подтип Бесчерепные. Класс Рыбы. Класс Земноводные. Выход позвоночных на сушу. Расцвет пресмыкающихся. Класс Пресмыкающиеся.

Расцвет птиц и зверей. Класс Птицы. Класс Млекопитающие.

Практика: Флора и фауна России. Сообщения детей, наблюдения. Подведение итогов по теме «Хордовые».

Раздел 5. Биологические исследования биоразнообразия.

Индивидуальная исследовательская работа. Что такое биологическое исследование? Выбор темы. Планирование исследования. Обработка результатов. Ссылки на литературу. Вычитывание текста. Подготовка доклада. Подготовка презентаций. Предзащита исследований.

Практика: Выработка собственных методик. Выполнение Исследования. Обработка результатов. Практическая статистическая обработка. Ссылки на литературу. Вычитывание текста. Тренировка защиты.

Раздел 6. Подведение Итогов года.

Защита исследований. Заключительное занятие.

Практика: Защита исследований.

4. Методическое обеспечение программы

- **Формы и методы проведения занятий:**

Методическое обеспечение осуществляется по основным, традиционным для системы образования методикам, а также опирается на новые образовательные технологии.

Занятия состоят из теоретической и практических заданий. Теоретическая часть состоит из вводной беседы, предваряющей выполнение каждого задания, в ходе которой педагог разъясняет обучающимся содержание задания и указывает методы его выполнения.

Беседы сопровождаются показом наглядного материала. Практическая часть состоит из самостоятельной работы обучающихся.

Методика предусматривает проведение занятий в различных формах: групповой, парной, индивидуальной.

Групповые занятия позволяют педагогу подавать самый разнообразный материал, и являются традиционными для ребенка.

Парное взаимодействие способствует, с одной стороны, развитию коммуникативных навыков (умению договариваться, уступать, выслушивать другого, понятно и убедительно излагать свои пожелания и требования, совместно решать проблемы, радоваться достижениям другого и т.п.), а с другой стороны, закрепление знаний, умений и навыков, полученных при групповой форме обучения.

Программа предусматривает групповые и парные задания, цель которых помочь уверенно чувствовать себя в различных видах деятельности.

Структура каждого занятия зависит от конкретной темы и решаемых в ней задач.

Большое внимание уделяется правильной организации рабочего места обучающихся и технике безопасности.

Современные образовательные технологии:

1. Игровые педагогические технологии.
2. Научно – исследовательская работа.
3. Опытническая деятельность.
4. Здоровьесберегающие технологии.

Методы обучения.

Для изложения теоретических вопросов используются следующие методы:

- словесные (устное изложение, беседа, рассказ, викторина);
- метод игры: дидактические, развивающие, познавательные, на развитие внимания, памяти;
- наглядные (таблицы, рисунки, схемы);
- практические (экскурсии, опыты).

- Дидактические материалы:

Методические ресурсы, разработанные педагогом, тематические папки.

- Материально-техническое оснащение:

- специализированный кабинет;
- таблицы, плакаты, модели;
- микроскопы световой и электронный;
- биологические литература: словари, энциклопедии.
- натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы)
- изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы) плакаты, презентации.
- компьютер, мультимедийный проектор.

- Формы контроля:

Промежуточный контроль: беседа, тест.

Итоговый контроль: тест, защита исследовательских проектов.

5. СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

Литература, рекомендуемая для обучающихся:

1. Анашкина Е.Н. Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития» - 192с.
2. Анатомический атлас/ под.ред. А.И. Бориса. – Минск: Харвест, 2011. – 256с.:ил.
3. Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра -Тerra, 2008
4. Вагнер Ю. Наука для всех. – М. АСТ «Астрель», 2008. – 301с.
5. Занимательная ботаника для малышей. – Белый Город, 2008. – 143с

6. Занимательная биология. – Белый Город,2008. – 143с.
7. Определитель птиц России/ Р.Бёме, И.Бёме, А.Кузнецов – М. Фолио,2008.- 301с.
8. Русский травник. /под ред. В.П.Бутромеева, В.В.Бутромеева.- М. «ОЛМА Медиа Групп», 2011. – 305с.
9. Рязанцев С. В мире запахов и звуков. – М. ТЕРРА,1997.- 432с.
10. Тайны живой природы. – М. «Росмэн»,1998 – 197 с.

Литературы, рекомендуемая для педагога:

1. Боброва Т.А. Ботаника: учебное пособие/под ред.Л.Панфиловой. – М.:ТЕРРА,2000. - 304с. – ил.
2. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2011.
3. Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра -Terra,2008.
4. Вагнер Ю. Наука для всех. – М. АСТ «Астрель», 2008. – 301с.
5. Вагнер Б.Б./Сто Великих чудес природы./ Энциклопедии для любознательных. Москва 2010.
6. Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки. Занимательная ботаника для малышей. – Белый Город, 2008. – 143с
7. Занимательная биология. – Белый Город,2008. – 143с.
8. Определитель птиц России/ Р.Бёме, И.Бёме, А.Кузнецов – М. Фолио,2008.- 301с.
9. Потапов И.В. Зоология с основами экологии животных: учебное пособие. – М.: изд-во «Академия»,2001. – 296с.
10. Плешаков А. А. Зеленый дом / А. А. Плешаков // Мир вокруг нас. – Москва : Просвещение, 2009.
11. Плешаков А. А. Зеленый дом. От земли до неба А. А. Плешаков. Москва .: Просвещение, 2008.
12. Плешаков А. А. Зеленый дом: программно-методические материалы / А. А. Плешаков. – Москва ., 2010.
13. Плешаков А. А. Как знакомить детей с правилами поведения в природе / А. А. Плешаков // Начальная школа. - 1998. №8.
14. Русский травник. /под ред. В.П.Бутромеева, В.В.Бутромеева.- М. «ОЛМА Медиа Групп», 2011. – 305с.
15. Рязанцев С. В мире запахов и звуков. – М. ТЕРРА,1997.- 432с.
16. Тайны живой природы. – М. «Росмэн»,1998 – 197 с.
17. Трайтак Д.И.Как сделать интересной внеклассную работу по биологии // Просвещение. Москва.1971