

Комитет администрации Косихинского района Алтайского края по образованию
Центр естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»-
структурное подразделение МБОУ «Косихинская СОШ им. А.М. Топорова»



| | |
|--|--|
| Рассмотрено на педагогическом совете Протокол № 14 от «30» 08.2024 | Утверждаю: Директор школы <u>Штайгервальд Т.М.</u> Штайгервальд Приказ № 336 от 30 августа 2024 г |
|--|--|

Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
естественно-научной направленности
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ»
Возраст обучающихся: 14-15 лет.
Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:
Измалкова Наталья Юрьевна
педагог дополнительного образования

Косиха, 2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА "ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ"

Программа курса дополнительного образования «Занимательная биология» позволит расширить и систематизировать знания учащихся о важнейших признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов; классификации растений и животных: отдел (тип), класс; об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основы устойчивости биосферы и результата эволюции. Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками.

Программа ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьных программ по биологии, экологии, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся.

Актуальность программы в том, что она дает возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении живых организмов, подготовить к олимпиадам, конкурсам различного уровня.

Новизна 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.

Программа курса «Занимательная биология» разработана с использованием современного оборудования центра естественно-научной и технологической направленности «Точка роста», что позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования; для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;

- для развития личности ребёнка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;

- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

На дополнительных занятиях по биологии закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» достаточно велико, поэтому данные занятия будут дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА "ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ"

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

Задачи:

Образовательные

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

Развивающие

- Развитие навыков работы с микроскопом, биологическими объектами.
- 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.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА "ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ"

Занятия по данному курсу сориентированы не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей начальными навыками самостоятельного поиска, отбора, анализа и использования информации.

Несмотря на то, что вопросы профориентации не являются главной целью данного курса, разнообразная деятельность, запланированная на занятиях, возможно, поможет юным биологам определиться с выбором своей будущей профессии.

Курс «Занимательная биология» носит развивающий характер. Занятия курса разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Формы организации познавательной деятельности:

- фронтальная
- групповая
- индивидуальная

Приёмы и методы:

- словесный
- наглядный
- практический
- объяснительно-иллюстративный
- исследовательский
- творческий

Виды занятий:

- познавательные беседы и диспуты
- просмотр и обсуждение мультимедийных презентаций и видеороликов
- исследовательская работа
- практические работы
- виртуальные экскурсии и путешествия
- тематические викторины, конкурсы и отгадывание кроссвордов
- интеллектуально-познавательная игра (работа в группах)
- круглый стол
- конференция (работа в парах)
- защита творческих проектов, в том числе и с использованием ИКТ
- работа с коллекциями и гербариями (оборудование «Точка роста»)

Формы подведения итогов:

- участие в конкурсных мероприятиях
- выступления детей на занятиях
- создание различных творческих работ
- защита исследовательских работ, проектов

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА "ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ"

8 КЛАСС

Раздел 1.

Введение.

Биология – наука о живой природе (вводное занятие).

Биологическая лаборатория и правила работы в ней.

Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним.

Раздел 2. Удивительный мир растений.

Состав клетки

Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом.

Тургорное состояние клеток

Признаки и свойства живого

Изготовление модели растительной клетки

Органы растения

Цветок. Составление диаграмм цветков и формул цветков.

Лист внешнее и внутреннее строение листа

Поперечный срез листа

Строение органов растений под микроскопом (стебель, корень)

Космическая роль зелёных растений. Как растения дышат?

Самые необычные цветы мира. Можно ли покрасить цветы в домашних условиях?

Мир комнатных растений.

Правила ухода за комнатными растениями.

Интересные факты о деревьях и кустарниках.

Деревья и кустарники Алтайского края.

Родина овощей. Памятники овощам и фруктам.

Травы, фрукты и ягоды в
косметологии.

Лекарственные растения Алтайского края.

Раздел 3. Удивительный мир насекомых.

Из чего состоит мясо?

Икра: все лучшее - малькам

Маленькие красные клетки

Зеркальные животные. Жизненный путь бабочки.

Насекомые – живые барометры. Предсказание погоды по поведению насекомых.

Мастера маскировки. Примеры защитных приспособлений у насекомых.
Красота под микроскопом
Почему комары не падают,
сидя вниз головой
Чудо – пчёлы. Целебные продукты пчеловодства.
Интересные факты из жизни насекомых.
Парад насекомых. Турнир юных энтомологов.
Раздел 4. Неповторимая природа моей Планеты.
По страницам Красной книги.
Заповедники и заказники Сибири.
Заседание клуба знатоков (биологический турнир).
Удивительный мир растений и насекомых.
Защита творческих работ.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Воспитание бережного отношения к природе.
- Способствовать развитию потребности общения человека с природой.
- Развивать альтернативное мышление в восприятии прекрасного.
- Развивать потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных школьнику, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды.
- Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, постановки биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.
- Развитие монологической устной речи.
- Развитие коммуникативных умений.
- Развитие способностей к творческой деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

- ставить учебную задачу (самостоятельно и под руководством учителя);
- планировать свою деятельность (самостоятельно, в группе или под руководством учителя);
- работать в соответствии с поставленной учебной задачей;
- сравнивать полученные результаты с ожидаемыми;
- владеть основами самоконтроля и самооценки;
- осуществлять осознанный выбор в учебной и познавательной деятельности.

Коммуникативные

- участвовать в совместной деятельности, организовывать сотрудничество;
- оценивать работу одноклассников;
- в дискуссии высказывать суждения, подтверждая их фактами;
- проявлять уважение и доброжелательное отношение к другому человеку и его мнению;
- критично относиться к своему мнению.

Познавательные

- выделять главные существенные признаки понятий;
- устанавливать причинно-следственные связи;

- определять критерии для сравнения фактов, явлений, событий, объектов;
- сравнивать объекты, факты, явления, события по заданным критериям;
- классифицировать информацию по заданным признакам;

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

8 КЛАСС

Обучающийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для живых организмов;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними;

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать её.
- использовать приемы размножения и выращивания культурных растений;
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий

Черты личности обучающегося образовательного учреждения.

- способен в условиях развития науки, техники и изменяющейся социальной практики приобретать новые знания, используя современные образовательные технологии;

- понимает сущность и социальную значимость будущей или приобретенной профессии, знаком с проблемами, определяющими область профессиональной деятельности;

- умеет на научной основе организовать свой труд;

- умеет критически осмысливать социальную информацию, анализировать полученные данные, быть конструктивным в принятии решений;

- проявляет самостоятельность в ситуации выбора и умеет нести ответственность за принятое решение;

- владеет навыками сотрудничества;

- владеет способами осуществления познавательной, коммуникативной, преобразовательной, художественно - эстетической деятельности; стремится к творчеству;

- убежден, что высшие ценности человеческой жизни - это добро, красота, любовь к людям и окружающей природе;

- умеет управлять собой, своими эмоциями творчески самосовершенствуется;

- владеет навыками организационной культуры

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС**

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|--|-----------------------------|---|
| 1 | Введение | 3 | fcior.edu.ru |
| 2 | Удивительный мир растений | 16 | proshkolu.ru multiurok.ru |
| 3 | Удивительный мир насекомых | 9 | infourok.ru prodlenka.org |
| 4 | Неповторимая природа моей Планеты | 6 | school-collection.edu.ru uchitelya.com uchportal.ru metodkabinet.eu ped-kopilka.ru pedsovet.su easyen.ru ya-uchitel.ru what-this.ru http://azovlib.ru resh.edu.ru zvukipro.com |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | Форма проведения занятий | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|--|---|------------------|--|---|
| Раздел 1. Введение. (3 ч) | | | | |
| 1 | Биология – наука о живой природе (вводное занятие). | 1 | Беседа, просмотр видеоролика, разгадывание кроссворда «В мире флоры и фауны» | fcior.edu.ru proshkolu.ru multiurok.ru infourok.ru prodlenka.org school-collection.edu.ru |
| 2 | Биологическая лаборатория и правила работы в ней. | 1 | Беседа, теоретическое занятие | uchitelya.com uchportal.ru metodkabinet.eu |
| 3 | Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. | 1 | Практическое занятие | ped-kopilka.ru pedsovet.su easyen.ru ya-uchitel.ru what-this.ru http://azovlib.ru resh.edu.ru zvukipro.com |
| Раздел 2. Удивительный мир растений. (16 ч) | | | | |
| 4 | Состав клетки | 1 | Практическое занятие | fcior.edu.ru proshkolu.ru |
| 5 | Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом. | 1 | Практическое занятие | multiurok.ru infourok.ru prodlenka.org school-collection.edu.ru |
| 6 | Тургорное состояние клеток | 1 | Практическое занятие | uchitelya.com uchportal.ru |
| 7 | Признаки и свойства | 1 | Работа по | metodkabinet.eu |

| № п/п | Тема урока | Количество часов | Форма проведения занятий | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|-------|---|------------------|--|---|
| | живого | | карточкам | ped-kopilka.ru pedsovet.su easyen.ru ya-uchitel.ru what-this.ru http://azovlib.ru resh.edu.ru zvukipro.com |
| 8 | Изготовление модели растительной клетки | 1 | Практическое занятие | |
| 9 | Органы растения | 1 | Теоретическое занятие | |
| 10 | Цветок. Составление диаграмм цветков и формул цветков. | 1 | Работа по карточкам | |
| 11 | Лист внешнее и внутреннее строение листа | 1 | Теоретическое занятие | |
| 12 | Поперечный срез листа | 1 | Практическое занятие | |
| 13 | Строение органов растений под микроскопом (стебель, корень) | 1 | Практическое занятие | |
| 14 | Космическая роль зелёных растений. Как растения дышат? | 1 | Исследовательская работа, занимательный эксперимент | |
| 15 | Самые необычные цветы мира. Можно ли покрасить цветы в домашних условиях? | 1 | Просмотр презентации, исследовательская работа | |
| 16 | Мир комнатных растений. Правила ухода за комнатными растениями. | 1 | Беседа, практическая работа по уходу за комнатными цветами | |
| 17 | Интересные факты о деревьях и кустарниках. Р/к. Деревья и кустарники | 1 | Познавательный диспут, викторина, | |

| № п/п | Тема урока | Количество часов | Форма проведения занятий | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|--|---|------------------|--|---|
| | Алтайского края. | | отгадывание кроссвордов. | |
| 18 | Родина овощей. Памятники овощам и фруктам. | 1 | Виртуальное путешествие, викторина. | |
| 19 | Травы, фрукты и ягоды в косметологии. Р/к. Лекарственные растения Алтайского края. | 1 | Виртуальная экскурсия. ОТР: гербарий «Лекарственные растения» | |
| Раздел 3. Удивительный мир насекомых. (9 ч) | | | | |
| 20 | Из чего состоит мясо? Икра: все лучшее - малькам | 1 | Исследовательская работа, интересный эксперимент | fcior.edu.ru proshkolu.ru multiurok.ru infourok.ru |
| 21 | Маленькие красные клетки | 1 | Практическое занятие | prodlenka.org school-collection.edu.ru |
| 22 | Зеркальные животные. Жизненный путь бабочки. | 1 | Познавательная игра | uchitelya.com uchportal.ru |
| 23 | Насекомые – живые барометры. Предсказание погоды по поведению насекомых. | 1 | Исследовательская работа | metodkabinet.eu ped-kopilka.ru pedsovet.su easyen.ru |
| 24 | Мастера маскировки. Примеры защитных приспособлений у насекомых. | 1 | Исследовательская работа, викторина | ya-uchitel.ru what-this.ru http://azovlib.ru resh.edu.ru |
| 25 | Красота под микроскопом Почему комары не падают, сидя вниз головой | 1 | Исследовательская работа, интересный эксперимент | zvukipro.com |
| 26 | Чудо – пчёлы. Целебные | 1 | Исследовательская | |

| № п/п | Тема урока | Количество часов | Форма проведения занятий | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|---|--|------------------|--|---|
| | продукты пчеловодства. | | я работа | |
| 27 | Интересные факты из жизни насекомых. | 1 | Круглый стол, познавательная беседа, викторина | |
| 28 | Парад насекомых. Турнир юных энтомологов. | 1 | Интеллектуально-познавательная игра | |
| Раздел 4. Неповторимая природа моей Планеты. (6 ч) | | | | |
| 29 | Р/к. По страницам Красной книги. Заповедники и заказники Сибири. | 2 | Виртуальная экскурсия | fcior.edu.ru proshkolu.ru multiurok.ru infourok.ru |
| 30 | Заседание клуба знатоков (биологический турнир). | 2 | Круглый стол, викторины. | prodlenka.org school-collection.edu.ru |
| 31 | Удивительный мир растений и насекомых. Защита творческих работ. | 2 | Конференция. Защита творческих работ. | uchitelya.com uchportal.ru metodkabinet.eu ped-kopilka.ru pedsovet.su easyen.ru ya-uchitel.ru what-this.ru http://azovlib.ru resh.edu.ru zvukipro.com |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 ч | | |