**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Бородинская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрено** на  заседании ШМО учителей  Протокол № \_\_\_\_  от \_\_\_\_\_\_ 2022 г.  Руководитель:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **«Согласовано»**  Заместитель  Директора по ВР  \_\_\_\_\_\_\_\_ Г.В. Лейтис  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. | **«Утверждаю»**  Директор  МБОУ «Бородинская сош»  \_\_\_\_\_\_\_\_ О.П. Комоликова  Приказ № \_\_\_\_\_ от  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

**по внеурочной деятельности**

**Объединение «Знатоки биологии»**

9 класс

*Общеинтеллектуальное направление*

Дубинкиной Евгении Николаевны

2022-2023 учебный год

с. Бородино

**Пояснительная записка**

Программа внеурочной деятельности «Знатоки биологии» общеинтеллектуального направления разработана для обучающихся 9 класса в соответствии с требованиями ФГОС ООО, является составной частью ООП основного общего образования МБОУ «Бородинская сош» и учитывает ее основные цели.

В настоящее время базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности обучающихся, формирования их научного мировоззрения.

Программа включает в себя прогрессивные научные знания и достижения современной экологии, медицины, биологии и предполагает углубленное изучение предмета биология.

**Цель:** создание условий для углубления и расширения общебиологических знаний.

**Задачи:**

1. расширить область знаний по биологии;
2. способствовать популяризации биологических знаний;
3. сформировать интерес к профессиям, связанным с медициной, микробиологией, экологией;
4. развивать навыки наблюдения за биологическими объектами, навыки сравнения;
5. развивать творческие способности у обучающихся;
6. воспитывать интерес к миру живых существ.

Программа внеурочной деятельности охватывает большой круг естественно - научных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы. Новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных особенностей.

Занятия позволят школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в областях биологии.

**Общая характеристика учебного курса**

Деятельность школьников при изучении курса «Знатоки биологии» 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.

**Формы проведения занятий:** практические и лабораторные работы, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Каждое занятие построено так, что ученик может почувствовать себя в роли ученого биолога, занимающегося различными направлениями биологии. Во время лабораторных занятий, при выполнении практических заданий, в процессе решения задач происходит расширение представлений у обучающихся о профессиях связанных с биологией.

**Методы и формы обучения:**

* методы поискового и исследовательского характера, стимулирующие познавательную активность обучающихся, и развивающие их творческую инициативу;
* интерактивные методы (выполнение практических задач, учебный диалог, метод проблемных задач);
* самостоятельная работа обучающихся с биологическими объектами и различными источниками информации, включая Интернет-ресурсы.

Применение разнообразных форм учебно-познавательной деятельности позволяет реализовывать индивидуальный и дифференцированный подход к обучению.

**Место курса в учебном плане**

Предлагаемый курс рассчитан для учеников 9 класса на 34 часа в год, 1 час в неделю.Кроме этого возможно посещение занятий обучающимися 6-8 классов.

**Планируемые результаты**

В результате прохождения курса внеурочной деятельности обучающиеся должны достигнуть следующих **личностных результатов:**

* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* умение объяснять гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;
* готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
* формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления.

**Метапредметными результатами** освоения курса являются:

* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; умение определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы;
* умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; планирования своей деятельности; владение устной и письменной речью;
* формирование компетентности в области использования информационно- коммуникационных технологий.

**Предметными результатами** освоения курса являются:

* формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития;
* приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов;
* формирование основ экологической грамотности;
* формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья;
* освоение приёмов оказания первой помощи.

**Ученик научится:**

* характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
* применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
* использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
* ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников.

**Ученик получит возможность научиться:**

* соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
* использовать приёмы оказания первой помощи при кровотечениях, переломах, остановке дыхания;
* осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
* находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую.

**Содержание курса**

**Я – цитолог и гистолог**

Строение клетки. Органоиды. Жизненный цикл клетки. Клетки животных и растений. Гистология – наука о тканях. Виды тканей организма человека. Связь строения и функций клеток и тканей.

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

Л.р. «Изготовление микропрепарата соскоба щеки».

**Я – миколог**

Микология – наука о грибах. Систематика грибов. Микроскопические грибы. Грибы – паразиты. Шляпочные грибы. Микориза и симбиоз. Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов. Последствия отравления, признаки. Лечение. Польза грибов.

Л.р. «Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом».

Л.р. «Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом».

**Я – ботаник**

Ботаника – наука о растениях. Многообразие растительного мира. Вегетативные и генеративные органы растений. Систематика растений. Подцарство низшие растения. Подцарство высшие растения. Цветковые растения.

Пр.р. «Рассматривание корневых волосков и чехлика невооруженным глазом и  под микроскопом».

Л.р. «Рассматривание одноклеточных аквариумных растений под микроскопом»

Л.р. «Рассматривание гербарных образцов растений и живых объектов разных отделов и классов»

**Я – микробиолог и вирусолог**

Бактерии: строение, размножение, систематика. Бактериальные заболевания. Лечение и профилактика. Вирусология – наука о вирусах. Строение и физиология вирусов и бактериофагов. Вирусные заболевания. Вирус СПИДа. Коронавирус.

Л.р. « Изготовление микропрепарата зубного налёта».

**Я – зоолог**

Отличительные признаки животных разных систематических групп. Поведение животных. Эволюция органов и систем органов у животных.

**Я – гельминтолог**

Эндопаразиты, их виды. Приспособления к паразитизму. Плоские черви. Классификация. Циклы развития. Круглые черви. Классификация. Циклы развития. Профилактика гельминтозов.

**Я – анатом**

Опора и движение организма. У истоков изучения скелета. Общий план скелета человека и животных.

Пр.р. «Скелет человека в будущем».

**Я – физиолог**

Методы исследования физиологических процессов. Опыты с животными. Дыхание и фотосинтез. Вред курения. Кровообращение. Движение крови в сосудах. Давление крови. Работа сердца. Нервная система. Строение и функции спинного и головного мозга. Анализаторы. Общие свойства анализаторов. Мой темперамент и характер.

Пр.р. «Наблюдение процессов передвижения веществ внутри растения с использованием красящих растворов»

Пр.р. «Измерение артериального давления».

Пр.р. «Изучение типов темперамента и характера школьников».

**Я – иммунолог**

Защитные свойства крови. Великая сила иммунитета. И. Мечников - рыцарь борьбы с болезнями. Антибиотики. Совместимость и несовместимость крови. Вакцинация.

**Я – генетик**

Генетика человека. Генеалогическое древо. Наследственная изменчивость генетического материала. Мутации. Причина мутаций. Виды мутаций. Генные. Хромосомные. Геномные. Профилактика наследственных заболеваний.

Пр.р. «Решение задач по генетике»

**Я - эколог**

Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенный. Среды жизни организмов: водная, наземно-воздушная, почва как среда жизни, живые организмы как среда обитания. Биосфера как совокупность сфер, населенных живыми организмами.

Биосфера

как совокупность сфер, населенных живыми организмами.

Биосфера

как совокупность сфер, населенных живыми организмами.

Биосфера

как совокупность сфер, населенных живыми организмами.

Пр.р. «Решение экологических задач».

**Основы медицинской грамотности**

Первая помощь при кровотечениях. Первая медицинская помощь при переломах. Способы искусственного дыхания. Непрямой массаж сердца.

Пр.р. «Повязки при кровотечениях».

Пр.р. «Повязки при переломах».

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Раздел, тема** | **Кол-во часов** | | |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| **1** | Я – цитолог и гистолог | 2 | - | 2 |
| **2** | Я - миколог | 3 | 1 | 2 |
| **3** | Я - ботаник | 3 | - | 3 |
| **4** | Я – микробиолог и вирусолог | 2 | 1 | 1 |
| **5** | Я - зоолог | 2 | 2 | - |
| **6** | Я - гельминтолог | 2 | 2 | - |
| **7** | Я - анатом | 2 | 1 | 1 |
| **8** | Я - физиолог | 6 | 3 | 3 |
| **9** | Я - иммунолог | 2 | 2 | - |
| **10** | Я – генетик | 3 | 2 | 1 |
| **11** | Я - эколог | 3 | 2 | 1 |
| **12** | Основы медицинской грамотности | 4 | 2 | 2 |
| **ИТОГО:** | | **34** | **18** | **16** |

**Исследовательские и проектные работы:**

1. Влияние Луны на рост и развитие растений
2. Влияние кислотности почв на урожайность
3. Исследование защитных свойств зубных паст
4. Изучени**е** условий возникновения плесени
5. Определение степени загрязнения воздуха по листьям растений
6. Экологические последствия и их влияние на животных
7. Влияние физических нагрузок на развитие мышечной системы
8. Способы улучшения памяти
9. Влияние темперамента на выбор профессии
10. Зависимость видового разнообразия от экологических условий

**Формы контроля**

1. Отметка в баллах не ставится, проводится рефлексия по каждому занятию в форме вербального выражения своего отношения к теме.
2. Обучающийся оценивает себя и других сам, что позволяет развивать умения самоанализа и способствует развитию самостоятельности.
3. Выявление промежуточных и конечных результатов обучающихся происходит через практическую деятельность: выполнение практических и лабораторных работ, исследований.
4. По итогам курса обучающиеся демонстрируют свои знания при проведении биологической игры.

**Критериями выполнения программы служат**:

* стабильный интерес обучающихся к изучению биологии;
* активность участия детей в мероприятиях: олимпиадах, конкурсах, НПК;
* результативность их участия в конкурсах.

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

**Оборудование для демонстрации**

компьютер;

мультимедийный проектор;

колонки.

**Методическое обеспечение**

Микроскопы, лабораторное оборудование, микропрепараты;

Гербарий;

Таблицы;

Видеофильмы, фотографии, таблицы, схемы в электронном формате.

**Литература**

1. Ионцева А.Ю. Биология в схемах и таблицах. – М.: Эксмо, 2011.
2. М.А. Кравченко. Биология. Учебно-практический справочник. – Ростов н/Д, Феникс, 2014.
3. Бинас А. В., Маш Р. Д. и др. Биологический эксперимент в школе: кн. для учителя. — М.: Просвещение, 1990.
4. Васильева Е. М., Горбунова Т. В. Физиология растений. — Красноярск: Издательство Красноярского университета, 1989.
5. Каменский А. А. Организм человека: просто о сложном. — М.: Дрофа, 2007.

**Ресурсы Интернет**

http://[www.school.edu.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.school.edu.ru&sa=D&source=editors&ust=1628348183306000&usg=AOvVaw2jOnbaaZK6eAHI5FcDDFkE)  - Сайт Российского общеобразовательного Портала (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).

http://school-[collection.edu.ru](https://www.google.com/url?q=http://collection.edu.ru&sa=D&source=editors&ust=1628348183307000&usg=AOvVaw2owyvSridSbuz0MfJWRuPf) - Единая коллекция ЦОР.

https://moodledata.soiro.ru – Лабораторный практикум по биологии.

<https://nsportal.ru> - Лабораторные работы по биологии.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**(вторник)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Дата** | | **Примечание** |
| **план** | **факт** |
| **Я – цитолог и гистолог (2 ч.)** | | | | |
| 1 | Строение клетки. Л.р. «Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом». | 6.09 |  |  |
| 2 | Виды тканей организма человека. Л.р. «Изготовление микропрепарата соскоба щеки». | 13.09 |  |  |
| **Я – миколог (3 ч.)** | | | | |
| 3 | Микроскопические грибы.Л.р. «Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом». | 20.09 |  |  |
| 4 | Л.р. «Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом» | 27.09 |  |  |
| 5 | Грибы – паразиты. Шляпочные грибы. | 4.10 |  |  |
| **Я – ботаник (3 ч.)** | | | | |
| 6 | Вегетативные и генеративные органы растений. Пр.р. «Рассматривание корневых волосков и чехлика невооруженным глазом и  под микроскопом» | 11.10 |  |  |
| 7 | Систематика растений. Низшие растения.  Л.р. «Рассматривание одноклеточных аквариумных растений под микроскопом» | 18.10 |  |  |
| 8 | Высшие растения. Цветковые растения. Л.р. «Рассматривание гербарных образцов растений и живых объектов разных отделов и классов» | 25.10 |  |  |
| **Я – микробиолог и вирусолог (2 ч.)** | | | | |
| 9 | Бактерии. Бактериальные заболевания.  Л.р. «Изготовление микропрепарата зубного налёта» | 8.11 |  |  |
| 10 | Вирусы. Вирусные заболевания. | 15.11 |  |  |
| **Я – зоолог (2 ч.)** | | | | |
| 11 | Отличительные признаки животных разных систематических групп. | 22.11 |  |  |
| 12 | Эволюция органов и систем органов у животных. | 29.11 |  |  |
| **Я – гельминтолог (2 ч.)** | | | | |
| 13 | Приспособления к паразитизму. Плоские черви. | 6.12 |  |  |
| 14 | Круглые черви. Профилактика гельминтозов. | 13.12 |  |  |
| **Я – анатом (2 ч.)** | | | | |
| 15 | Опора и движение организма | 20.12 |  |  |
| 16 | Пр.р. «Скелет человека в будущем». | 27.12 |  |  |
| **Я – физиолог (6 ч.)** | | | | |
| 17 | Методы исследования физиологических процессов. Пр.р. «Наблюдение процессов передвижения веществ внутри растения с использованием красящих растворов» | 17.01 |  |  |
| 18 | Дыхание. Фотосинтез | 24.01 |  |  |
| 19 | Кровообращение. Работа сердца.  Пр.р. «Измерение артериального давления». | 31.01 |  |  |
| 20 | Нервная система. | 7.02 |  |  |
| 21 | Анализаторы. Общие свойства анализаторов. | 14.02 |  |  |
| 22 | Мой темперамент и характер.  Пр.р. «Изучение типов темперамента и характера школьников». | 21.02 |  |  |
| **Я – иммунолог (2 ч.)** | | | | |
| 23 | Защитные свойства крови. | 28.02 |  |  |
| 24 | Виды иммунитета | 7.03 |  |  |
| **Я – генетик (3 ч.)** | | | | |
| 25 | Генетика человека. Генеалогическое древо. | 14.03 |  |  |
| 26 | Мутации. Профилактика наследственных заболеваний. | 21.03 |  |  |
| 27 | Пр.р. «Решение задач по генетике» | 4.04 |  |  |
| **Я – эколог (3 ч.)** | | | | |
| 28 | Экологические факторы | 11.04 |  |  |
| 29 | Биосфера. Среды жизни организмов | 18.04 |  |  |
| 30 | Пр.р. «Решение экологических задач». | 25.04 |  |  |
| **Основы медицинской грамотности (4 ч.)** | | | | |
| 31 | Первая помощь при кровотечениях.  Пр.р. «Повязки при кровотечениях». | 2.05 |  |  |
| 32 | Первая медицинская помощь при переломах. Пр.р. «Повязки при переломах». | 16.05 |  |  |
| 33 | Способы искусственного дыхания. Непрямой массаж сердца. | 23.05 |  |  |
| 34 | Биологическая игра | 30.05 |  |  |