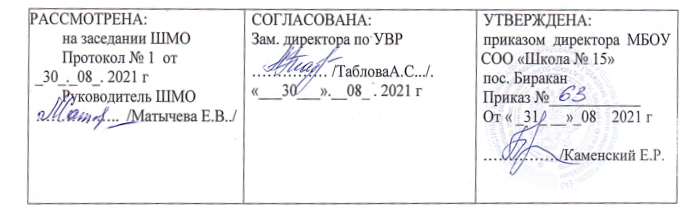
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение среднего общего образования «Школа №15» пос. Биракан



**Рабочая программа курса**

**внеурочной деятельности**

***«Знатоки биологии».***



Возраст: 14-16 лет (9 класс).

Срок реализации программы: 1 год

Учитель биологии и химии

Логачева Н.В.

Биракан

2021-2022 учебный год

**1. Пояснительная записка**

"Четыре заповеди в жизни:  
И первая из них желать,  
Но чтоб желанья исполнялись,  
Как можно больше надо знать.  
И это заповедь вторая,  
Но мало знания иметь  
Их применить надо уметь,  
Чтоб мысли верной дать размах  
И действовать в любых делах"  
В.И.Красовская

Решение глобальных проблем, с которыми столкнулось человечество на рубеже 20-21 веков, дало мощный толчок развитию науки. Экологические проблемы можно решить с помощью открытий в области биологии. Поэтому обществу как никогда необходимы специалисты биологического профиля. Общебиологические, а прежде всего экологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, так как 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 биологического кружка, так как именно биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Занятия помогут ребятам повысить интерес к наукам биологического направления, расширят знания в этой сфере, поспособствуют профессиональной ориентации и выбору будущей профессии, а также помогут подготовиться к экзаменам. Одной из целей предполагаемой программы является также подготовка и развитие практических умений и навыков учащихся в области исследовательской деятельности.

На уроках биологии в 9 классе недостаточное количество часов отводится для  тщательной отработки  знаний и умений базового уровня. Чтобы исправить сложившуюся ситуацию и повысить у учащихся уровень образования в области этого предмета, обеспечить всестороннюю подготовку к сдаче ОГЭ (ГИА), необходимо особое внимание уделить повторению и закреплению наиболее значимых и слабо усваиваемых школьниками знаний из основной школы, изучаемых на заключительном этапе обучения в среднем звене.

Биология как наука, признаки живых организмов, система, многообразие и эволюция живой природы,  человек и его здоровье, взаимосвязи организмов и окружающей среды- это наиболее важные темы, которые следует повторить в ходе подготовки к сдаче ОГЭ по биологии. Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы, учащиеся должны научиться распознавать на рисунках основные органоиды клетки, органы и системы органов растений, животных, человека.

Учитывая результаты анализа экзаменуемых на протяжении нескольких лет при подготовке к ГИА следует обратить внимание на закрепление материала, который ежегодно вызывает затруднения: химическая организация клетки; обмен веществ и превращение энергии; нейрогуморальная регуляция физиологических процессов, протекающих в организме человека; особенности митоза и мейоза, фотосинтеза и хемосинтеза, биогеоценоза и агроценоза, характеристика классов покрытосеменных растений, позвоночных животных, взаимосвязи организмов и окружающей среды.

В ходе занятий - мы уделим особое внимание формированию у школьников умений обосновывать сущность биологических процессов и явлений, наследственности и изменчивости, норм и правил здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствий глобальных изменений в биосфере; устанавливать взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, организма и окружающей среды; выявлять причинно-следственные связи в природе; формулировать мировоззренческие выводы на основе знаний биологических теорий, законов, закономерностей.

            Так же обратим внимание на формирование предметной компетентности (природоохранной, здоровье сберегающей, исследовательской), формирование у учащихся умений работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников. Кроме того будем развивать умение четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развёрнутым ответом.

**Цели кружка:**

- повышение качества биологического образования на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации, умений по выполнению типовых заданий, применяемых в контрольно-измерительных материалах ОГЭ, ЕГЭ;

- воспитание культуры труда при работе с цифровыми образовательными ресурсами, позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач:**

**воспитательные задачи:**

- воспитывать чувство ответственности, культуры безопасного поведения на дорогах и улицах;

- выработать у учащихся культуру безопасного поведения;

- формирование общественной активности личности, гражданской позиции;

- культуры общения и поведения в социуме;

- воспитать у учащихся объективность самооценки;

- воспитать потребности в творческом самовыражении;

- познакомить учащихся с основами здорового образа жизни;

- воспитать ответственность и дисциплинированность;

- сформировать активную жизненную позицию;

- научить детей ответственно относится к своему здоровью.

**развивающие задачи:**

- развитие мотивации к определенному виду деятельности, потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности;

- развивать у учащихся умение ориентироваться в опасной ситуации;

- находить в дополнительной литературе интересные и необходимые факты, связанные с сохранением и укреплением здоровья;

**образовательные задачи:**

- повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса биологии с помощью различных цифровых образовательных ресурсов;

- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий, находить и анализировать информацию о живых объектах;

- формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности с цифровыми образовательными ресурсами;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации;

- развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью;

- обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

воспитание культуры труда при использовании компьютерных технологий, ответственного отношения к своему здоровью.

Программа курса внеурочной деятельности «Знатоки биологии» рассчитан на учащихся 9 класса – 35 часов в год (1 час в неделю).

Программа данного кружка имеет ряд особенностей.

**Она предусматривает:**

- использование разнообразных наглядных материалов – видеофильмов, слайдовых презентаций, анимаций, фотоизображений, таблиц и схем в цифровом формате, которые сопровождают теоретический материал и способствуют своевременному закреплению знаний;

- использование теоретического материала в электронной форме, который соответствует кодификатору элементов содержания контрольно-измерительных материалов ОГЭ, ЕГЭ, что позволяет самостоятельно изучить материалы в случае пропуска занятий;

- применение комплектов тестовых материалов и заданий, составленных по контрольно-измерительным материалам ОГЭ, ЕГЭ по биологии и позволяющих проводить контроль и самоконтроль знаний по всем блокам содержания ОГЭ, ЕГЭ.

- дифференцированный подход к выпускникам при подготовке к ОГЭ, ЕГЭ с учетом уровня их обученности, за счет повторения разделов биологии на базовом уровне.

Кроме того, прилагаемые к программе задания систематизированы по разделам, темам и типам, что позволяет эффективно контролировать степень усвоения как отдельных тем, так и всего курса в целом. Достаточно большое количество заданий части В и С с приведенными ответами способствует углублению знаний и расширению кругозора в области биологии.

Данная программа может быть применена и при подготовке к ОГЭ, ЕГЭ и при подготовке к олимпиадам, что делает ее универсальной.

Программа кружка включает: содержание, планирование занятий по разделам и темам (в часах), формы контроля и критерии оценки работ по разделам, учебно-методическое обеспечение, перечень цифровых образовательных и Интернет ресурсов, требования к знаниям и умениям учащихся, список литературы.

**2. Планируемые результаты курса внеурочной деятельности**

В результате освоения предметного содержания кружка у учащихся предполагается формирование универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных коммуникативных, личностных)

• Познавательные УУД: в предлагаемом курсе кружка изучаемые определения и  
правила становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства  
объектов. В процессе поиска решения у учеников формируются и развиваются основные  
мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.),  
умения различать разнообразные явления, обосновывать этапы решения учебной задачи.  
производить анализ и преобразование информации.

• Регулятивные УУД: содержание кружка позволяет развивать и эту группу умений. В процессе работы ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат.

• Коммуникативные УУД: в процессе изучения материала кружка осуществляется  
знакомство с медицинским языком, формируются речевые умения: дети учатся  
высказывать суждения с использованием медицинских терминов и понятий.  
формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности  
или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи.

Личностные УУД:

- развитие любознательности;

- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;

- воспитание ответственного отношения к своему здоровью;

- усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;

- усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей российского общества;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов;

- формирование готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в  
нём взаимопонимания;

- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

**В процессе посещения кружка учащиеся приобретают следующие умения и навыки:**

ученик на базовом уровне должен:

**Знать /понимать:**

*основные положения* биологических теорий (клеточная, хромосомная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учения В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

*строение биологических объектов:* генов и хромосом, клетки, тканей, органов, систем органов, организма растений, животных, человека, грибов, бактерий,; вида и экосистем (структура);

*сущность биологических процессов:* размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

*вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;

*биологическую терминологию и символику;*

**Уметь:**

*объяснять:*роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

*решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

*описывать* особей видов по морфологическому критерию;

*выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

*сравнивать*: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

*анализировать и оценивать*различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

*изучать*изменения в экосистемах на биологических моделях;

*находить*информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**Ожидаемые результаты:** Обеспечение устойчивой позитивной динамики повышения качества биологического образования в результатах ОГЭ, ЕГЭ по биологии.

**Занятия в кружке проводятся в форме:**

- лекции, объяснение алгоритмов решения заданий, беседы, дискуссии;

- демонстрации натуральных объектов, презентации уроков, видеофильмов, анимаций, фотографий, таблиц, схем в цифровом формате;

- обсуждения путей решения проблемной задачи;

- выполнение генетических задач, доказательство на основе опыта и др.

**Формы работы:**

- коллективные (лекция, беседа, дискуссия, мозговой штурм, объяснение и т.п.);

- групповые (обсуждение проблемы в группах, решение задач в парах и т.п.);

- индивидуальные (индивидуальная консультация, тестирование и др).

Изучение каждого раздела начинается с лекции, которая сопровождается демонстрацией наглядных материалов. В конце раздела сначала индивидуально выполняются тесты, аналогичные части А. Задания части В и С по изученной теме выполняются в парах или в группах, затем, идет коллективное обсуждение.

**Методы и приёмы:**

- словесные;

- наглядные;

- игровой;

- анализ, обобщение, систематизация материалов;

- практические

- проблемный;

- диалоговый; и т.д.

**Структура занятий:**

1. Разминка (упражнения для настроя)– 5 мин. Завязка (проблемная ситуация) –5 мин.

2. Основная часть (изучение теоретического материала) – 10 мин.

3. Актуализация (практические навыки) – 30 мин. Подведение итогов.

4. Рефлексия – 5 мин.

**3. Содержание курса внеурочной деятельности**

**Тема №1. Биология - наука о живой природе (1 час)**

Биология как наука, ее достижения, методы исследования, связи с другими науками. Роль биологии в жизни и практической деятельности человека.

Признаки и свойства живого: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, воспроизведение, развитие.

Основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.

**Тема №2. Клетка как биологическая система (7 часов)**

Клеточная теория, её основные положения, роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Развитие знаний о клетке. Клеточное строение организмов, сходство строения клеток всех организмов - основа единства органического мира, доказательства родства живой природы.

Клетка - единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Многообразие клеток. Строение про- и эукариотной клетки. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки - основа ее целостности. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.

Химическая организация клетки. Взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ (белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ), входящих в состав клетки. Обоснование родства организмов на основе анализа химического состава их клеток.

Метаболизм: энергетический и пластический обмен, их взаимосвязь. Ферменты, их химическая природа, роль в метаболизме. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Фотосинтез, его значение, космическая роль. Фазы фотосинтеза. Световые и темновые реакции фотосинтеза, их взаимосвязь. Хемосинтез.

Биосинтез белка и нуклеиновых кислот. Матричный характер реакций биосинтеза. Гены, генетический код и его свойства.

Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции. Число хромосом и их видовое постоянство. Определение набора хромосом в соматических и половых клетках. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Митоз - деление соматическихклеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных. Сходство и отличие митоза и мейоза, их значение. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов.

**Тема №3. Организм как биологическая система (10 часов)**

Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные; автотрофы (хемотрофы, фототрофы), гетеротрофы (сапротрофы, паразиты, симбионты). Вирусы — неклеточные формы. Заболевание СПИД и ВИЧ-инфекция. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и отличие полового и бесполого размножения. Использование полового и беспологоразмножения в практической деятельности человека. Роль мейоза и оплодотворения в обеспечении постоянства числа хромосом в поколениях. Применение искусственного оплодотворения у растений и животных.

Онтогенез и присущие ему закономерности. Специализация клеток, образование тканей, органов. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Жизненные циклы и чередование поколений. Причины нарушения развитияорганизмов.

Генетика, ее задачи. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Основные генетические понятия. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система. Развитие знаний о генотипе. Геном человека.

Закономерности наследственности, их цитологические основы. Моно- и дигибридное скрещивание. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Сцепленное наследование признаков, нарушение сцепления генов. Законы Т. Моргана. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Взаимодействие генов. Решение генетических задач. Составление схем скрещивания.

Изменчивость признаков у организмов: модификационная, мутационная, комбинативная. Виды мутаций и их причины. Значение изменчивости в жизни организмов и в эволюции. Норма реакции.

Вредное влияние мутагенов, алкоголя, наркотиков, никотина на генетический аппарат клетки. Защита среды от загрязнения мутагенами. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм. Наследственные болезни человека, их причины, профилактика.

Селекция, её задачи и практическое значение. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Методы выведения новых сортов растений, пород животных, штаммов микроорганизмов. Значение генетики для селекции. Биологические основы выращивания культурных растений и домашних животных.

Биотехнология, клеточная и генная инженерия, клонирование. Роль клеточной теории в становлении и развитии биотехнологии. Значение биотехнологии для развития селекции, сельского хозяйства, микробиологической промышленности, сохранения генофонда планеты. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленные изменения генома).

**Тема № 4. Многообразие организмов (6 часов)**

Систематика. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.

Царство бактерий, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе. Бактерии - возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями

Царство грибов, строение, жизнедеятельность, размножение. Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе грибов и лишайников.

Царство растений. Особенности строения тканей и органов. Жизнедеятельность и размножение растительного организма, его целостность. Распознавание (на рисунках) органов растений.

Многообразие растений. Признаки основных отделов, классов и семейств покрытосеменных растений. Роль растений в природе и жизни человека. Космическая роль растений на Земле

Царство животных. Главные признаки подцарств одноклеточных и многоклеточных животных. Одноклеточные и беспозвоночные животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих.

Хордовые животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Характеристика основных классов хордовых. Поведение животных. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных.

**Тема № 5. Человек и его здоровье (4 часов)**

Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения, дыхания, кровообращения, лимфатической системы, опорно-двигательной, покровной, выделительной систем. Размножение и развитие человека. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов.

Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.

Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой.

Анализаторы. Органы чувств, их роль в организме. Строение и функции. Высшая нервная деятельность. Сон, его значение. Сознание, память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека.

Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Профилактика инфекционных заболеваний (вирусных, бактериальных, грибковых, вызываемых животными). Предупреждение травматизма, приемы оказания первой помощи. Психическое и физическое здоровье человека. Факторы здоровья (аутотренинг, закаливание, двигательная активность). Факторы риска (стрессы, гиподинамия,переутомление, переохлаждение). Вредные и полезные привычки. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа

жизни

**Тема № 6. Надорганизменные системы. Эволюция органического мира (4 часов)**

Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования.

История эволюционных идей. Учение Ч. Дарвина о движущих силах эволюции. Синтетическая теория эволюции. Элементарные факторы эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за существование. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Творческая роль естественного отбора в эволюции.

Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов. Доказательства эволюции живой природы.

Макроэволюция. Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм). Направления и пути эволюции: биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Причины биологического прогресса и регресса.Гипотезы возникновения жизни на Земле. Эволюция органического мира. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных

Происхождение человека. Человек как вид, его место в системе органического мира. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человеческие расы, их генетическое родство. Биосоциальная природа человека. Социальная и природная среда, адаптации к ней человека.

**Тема № 7. Экосистемы и присущие им закономерности (2 часа)**

Среды обитания организмов. Факторы среды: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм.

Экосистема (биогеоценоз), её компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структура экосистемы. Цепи и сети питания, их звенья. Типы пищевых цепей. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Правила экологической пирамиды. Структура и динамика численности популяций.

Разнообразие экосистем (биогеоценозов). Саморазвитие и смена экосистем. Выявление причин устойчивости и смены экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Агроэкосистемы, основные отличия от природных экосистем. Решение экологических задач.

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах, роль в нем организмов разных царств. Биологическое разнообразие, саморегуляция и круговорот веществ - основа устойчивого развития экосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Живое вещество, его функции. Особенности распределения биомассы на Земле. Эволюция биосферы.

Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека (нарушение озонового экрана, кислотные дожди, парниковый эффект и др.). Проблемы устойчивого развития биосферы. Защита среды от загрязнений. Сохранениебиологического разнообразия планеты. Охрана растительного и животного мира. Оценка глобальных экологических проблем и возможных путей их решения.

**Резервное время – 1 час**

**Тематическое  планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема занятия | Кол-во часов |
| 1 | Биология - наука о живой природе | 1 |
| 2 | Клетка как биологическая система. | 7 |
| 3 | Организм как биологическая система | 10 |
| 4 | Многообразие организмов | 6 |
| 5 | Человек и его здоровье | 4 |
| 6 | Надорганизменные системы. Эволюция органического мира | 4 |
| 7 | Экосистемы и присущие им закономерности | 2 |
| 8 | Резервное время | 1 |
|  | Итого- | 35 часов |

**4. Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | Дата | Кол. часов |
| **Тема 1. Биология- наука о живой природе- 1 час** | | | |
| 1 | Биология- наука о живой природе |  | 1 |
| **Тема 2. Клетка как биологическая система- 7 час.** | | | |
| 2 | Клеточная теория |  | 1 |
| 3 | Сходство в строении клеток всех организмов |  | 1 |
| 4 | Строение прокариотической клетки |  | 1 |
| 5 | Строение эукариотической клетки |  | 1 |
| 6 | Химическая организация клетки |  | 1 |
| 7 | Метаболизм |  | 1 |
| 8 | Жизненный цикл клетки |  | 1 |
| **Тема 3. Организм как биологическая система- 10 час.** | | | |
| 9 | Разнообразие организмов |  | 1 |
| 10 | Способы размножения |  | 1 |
| 11 | Онтогенез и присущие ему закономерности |  | 1 |
| 12 | Генетика, ее задачи |  | 1 |
| 13 | Закономерности наследственности |  | 1 |
| 14 | Решение генетических задач |  | 1 |
| 15 | Изменчивость признаков |  | 1 |
| 16 | Виды мутация, вредное влияние мутогенов |  | 1 |
| 17 | Селекция |  | 1 |
| 18 | Биотехнология, ее современные достижения |  | 1 |
| **Тема 4. Многообразие организмов- 6 час.** | | | |
| 19 | Систематика |  | 1 |
| 20 | Царство бактерий |  | 1 |
| 21 | Царство грибов. Лишайники |  | 1 |
| 22 | Царство растений |  | 1 |
| 23 | Царство животных |  | 1 |
| 24 | Многообразие живых организмов |  | 1 |
| **Тема 5. Человек и его здоровье- 4 час.** | | | |
| 25 | Ткани, органы, системы органов |  | 1 |
| 26 | Внутренняя среда организма |  | 1 |
| 27 | Нервно-гуморальная регуляция |  | 1 |
| 28 | Зависимость здоровья человека от окружающей среды |  | 1 |
| **Тема 6. Надорганизменные системы. Эволюция органического мира- 4 час.** | | | |
| 29 | Вид, его критерии, популяция |  | 1 |
| 30 | История эволюционных идей |  | 1 |
| 31 | Макроэволюция. Движущие силы эволюции |  | 1 |
| 32 | Происхождение человека |  | 1 |
| **Тема 7. Экосистемы и присущие им закономерности- 2 час.** | | | |
| 33 | Среда обитания организмов, факторы среды |  | 1 |
| 34 | Разнообразие экосистем (биоценозов) |  | 1 |
| 35 | Резервное время |  | 1 |
| **Итого: 35 часов** | | | |

**5. Информационно-методическое обеспечение**

Техническое оснащение:

- компьютер с экраном и проектором;

- плакаты,

- муляжи,

- таблицы,

- гербарий.

**6. Формы контроля:**

текущий контроль (оценка активности при обсуждении проблемных вопросов, результатов выполнения домашних заданий);

тематический контроль (оценка результатов тематического тестирования);

итоговый контроль (оценка результатов выполнения различных вариантов КИМов)

Критериями выполнения программы служат: активность участия детей в пропаганде знаний, в конкурсах, в мероприятиях данной направленности, проявление творчества, самостоятельности, результативности при сдаче ОГЭ.

**Список используемой литературы:**

**Учебники для учащихся:**

Биология. Живой организм. Н.И.Сонин

Многообразие живых организмов. 7 класс Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология..

Биология. Животные.7 класс. Латюшин В. В., Шапкин В. А

Биология. Человек. 8 кл. Н.И. Сонин, М.Р. Сапин.

Био­логия. Общие закономерности.9 кл. В.Б. Захаров, Н.И. Сонин.

**Учебные пособия для учащихся:**

Единый государственный экзамен: Биология: методика подготовки/Г.И. Лернер – М., Просвещение, ЭКСМО, 2005.

Лернер Г.И. Уроки биологии. Растения, бактерии, грибы, лишайники. 6 класс. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2005.

Лернер Г.И. Уроки биологии. Животные.7, 8 классы. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. М.:ЭКСМО, 2005.

Лернер Г.И. Уроки биологии. Человек: анатомия, физиология гигиена. 8, 9 классы. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. – М.:ЭКСМО, 2005.

Лернер Г.И .ГИА 2010.Биология:сборник заданий :9 класс. Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2009

Лернер Г.И. ГИА 2011.Биология:сборник заданий:9класс-М.:Эксмо,2012.-240с..

**Электронные учебные пособия:**

Учебное электронное пособие «Уроки биологии». Кирилл и Мефодий.

Учебное электронное пособие «Биология. 6-9 класс» Кирилл и Мефодий

Интерактивный курс биологии « Экзамен Медиа»

Наглядные пособия.

Большая энциклопедия

Презентации к урокам.

**Ресурсы Интернет**

[www.ed.gov.ru](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.ed.gov.ru%2F) – Министерство образования Российской Федерации

[www.informika.ru](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.informika.ru%2F) – Центр информатизации Министерства образования РФ

[www.school.eddo.ru](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.school.edu.ru%2F) – "Российское школьное образование"

[www.mediaeducation.ru](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.mediaeducation.ru%2F) – Медиаобразование в России

[http://www.shkola2.com/library/](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.shkola2.com%2Flibrary%2F) -тексты многих школьных учебников

[www.school.mos.ru](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.school.mos.ru%2F) – сайт "Школьник"

[http://www.nsu.ru/biology/courses/internet/main.html](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.nsu.ru%2Fbiology%2Fcourses%2Finternet%2Fmain.html) - Ресурсы по биологии

[http://infomine.ucr.edu/search/bioagsearch.phtml](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Finfomine.ucr.edu%2Fsearch%2Fbioagsearch.phtml) - База данных по биологии.

[http://www.rnmc.ru/pro/bio/bio.html -](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.rnmc.ru%2Fpro%2Fbio%2Fbio.html%2520-) Вебсайт Республиканского мультимедиа центра, страничка поддержки ЭИ «Биология 6-11 класс

[http://www.en.edu.ru/db/sect/1798/](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.en.edu.ru%2Fdb%2Fsect%2F1798%2F) - Естественно-научный образовательный портал