


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Красномостовская основная общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

 /Степанова Л.П./
ФИО


Протокол № 6

от «21» июня 2022 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УМР

МБОУ «Красномостовская
ООШ»

 /Шуркина Н.Г./

ФИО

от «22» июня 2022 г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ

«Красномостовская
ООШ»

 /Тюрикова Е. Л./

от «22» июня 2022 г.



Рабочая программа по биологии.

Класс: 9

Уровень образования – основное общее образование

Уровень изучения предмета – базовый

Срок реализации программы – 2022 – 2023 учебный год

Количество часов: 2 часа в неделю, всего- 68 часов

Лабораторных работ – 6

Программу составила: Богдановой Людмила Григорьевна, учитель биологии и химии первой категории.

2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС основного общего образования второго поколения, примерной программы основного общего образования по биологии, базисного учебного плана и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

Программа ориентирована на использование учебника для общеобразовательных организаций Биология 9 класс под редакцией В.В. Пасечника. – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 208 с.: ил. – (Линия жизни). Учебник входит в учебно-методический комплект «Биология. 5-9 классы», разработанный под руководством В. В. Пасечника и др. и построенный по концентрическому принципу.

Программа выполняет две основные функции:

- 1) **информационно-методическую** – позволяет всем участникам образовательного процесса получать представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета;
- 2) **организационно-планирующую** – предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Содержание программы

Введение (3 часа)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрации

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни.

Учащиеся должны иметь представление:

- о биологии, как науке о живой природе;
- о профессиях, связанных с биологией;
- об уровне организации живой природы.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки,

нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

Предметные результаты:

Учащиеся должны:

- знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни;
- получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки.

Учащиеся должны иметь представление:

- о клеточном уровне организации живого;
- о клетке как структурной и функциональной единице жизни;

- об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки;
- о росте, развитии и жизненном цикле клеток;
- об особенностях митотического деления клетки.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов.

Раздел 3. Организменный уровень (13 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- сущность биогенетического закона;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- особенности развития половых клеток.

Учащиеся должны иметь представление:

- организменном уровне организации живого;
- о мейозе;
- об особенностях индивидуального развития организмов;
- об особенностях бесполого и полового размножения организмов;
- об оплодотворении и его биологической роли.

Тема 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и

животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида.

Экскурсии

Причины многообразия видов в природе.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

Учащиеся должны иметь представление:

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсии

Биогеоценоз.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;

- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

Учащиеся должны иметь представление:

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 6. Биосферный уровень (11 часов)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.

Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсии

В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле.

Учащиеся должны иметь представление:

- о биосферном уровне организации живого;
- о средообразующей деятельности организмов;
- о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;

- о круговороте веществ в биосфере;
- об эволюции биосферы;
- об экологических кризисах;
- о развитии представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- о доказательствах эволюции;
- о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Учащиеся должны демонстрировать:

- знание основ экологической грамотности — оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Метапредметные результаты:

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;

— осознавать, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

— уметь реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;

— понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

— признавать право каждого на собственное мнение;

— уметь отстаивать свою точку зрения;

— критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия.

Резерв времени — 4 часа

Календарно – тематическое планирование

№ урока	Название раздела, темы урока	Сроки
Введение - 5 часа.		
1.	1. Биология – наука о жизни. Значение биологической науки в жизни человека.	
2.	2. Методы исследования в биологии.	
3.	3. Сущность жизни и свойства живого.	
4.	4. Уровни организации жизни.	
Тема 1. Основы цитологии - науки о клетке. (24 часа)		
5.	1. Развитие представлений о клетке. Основные положения клеточной теории.	

6.	2 . Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки и их значение. Значение воды.	
7.	3. Углеводы, их классификация и роль в живом организме.	
8.	4. Липиды, особенности строения молекул, роль в живом организме.	
9.	5. Белки, их состав и строение.	
10.	6. Свойства, функции белков.	
11.	7. Состав, строение и значение нуклеиновых кислот.	
12.	8. АТФ и другие органические вещества клетки. Витамины.	
13.	9. Биологические катализаторы.	
14.	10. Вирусы – неклеточные формы жизни.	
15.	11. Урок – семинар по теме «Молекулярный уровень организации живого».	
16.	12. Строение и функции оболочки клетки.	
17.	13. Ядро, хромосомный набор клетки.	
18.	14. Органоиды клетки: ЭПС, рибосомы, комплекс Гольджи, лизосомы.	
19.	15. Органоиды клетки: митохондрии и пластиды.	
20.	16. Клеточный центр, органоиды движения, клеточные включения.	
21.	17. Различия в строении клеток эукариот и прокариот. Строение бактерий.	
22.	18. Обмен веществ в клетке. Понятие о метаболизме, ассимиляции и диссимиляции.	
23.	19. Питание клетки. Классификация организмов по способу питания	
24.	20. Энергетический обмен в клетке.	
25.	21. Фотосинтез.	
26.	22. Хемосинтез.	
27.	23. Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция.	

28.	24. Синтез белков в клетке. Трансляция. Работа с таблицей генетического кода.	
Тема 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов – (6 часов)		
29.	1. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его формы. Митоз.	
30.	2. Половое размножение организмов. Строение половых клеток	
31.	3. Образование половых клеток. Мейоз.	
32.	4. Оплодотворение.	
33.	5. Индивидуальное развитие организмов – онтогенез.	
34.	6. Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	
Тема 3. Основы генетики. (9 часов)		
35.	1. Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. <i>Практическая работа 1. «Описание фенотипических признаков растений».</i>	
36.	2. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании.	
37.	3. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	
38.	4. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	
39.	5. <i>Практическая работа 2. Решение генетических задач.</i>	
40.	6. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	
41.	7. Основные формы изменчивости. Фенотипическая (модификационная) изменчивость. Норма реакции. <i>Практическая работа 3. «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.</i>	
42.	8. Комбинативная изменчивость. Взаимодействие неаллельных	

	генов.	
43.	9. Генотипическая изменчивость, мутации и их виды.	
Тема 4. Генетика человека. (2 часа)		
44.	1. Методы изучения наследственности человека. <i>Практическая работа 4. «Составление родословной».</i>	
45.	2. Генотип и здоровье человека.	
Глава 5. Основы селекции. (3 часа)		
46.	1. Основы селекции. Понятие о селекции, породе и сорте. Методы селекции растений и животных	
47.	2. Достижения мировой и отечественной селекции.	
48.	3. Биотехнология: достижения и перспективы развития.	
Тема 6. Эволюционное учение. (8 часов)		
49.	1. Учение об эволюции органического мира. Основные положения теории эволюции.	
50.	2. Вид. Критерии вида.	
51.	3. Популяционная структура вида.	
52.	4. Видообразование. Основные закономерности эволюции.	
53.	5. Движущие силы эволюции. Борьба за существование и его формы.	
54.	6. Движущие силы эволюции. Естественный отбор и его формы.	
55.	7. Адаптация как результат естественного отбора. <i>Практическая работа 5. «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».</i>	
56.	8. Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции». Направление эволюции.	
Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле. (4 часа)		
57.	1. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	
58.	2. Органический мир как результат эволюции.	

59.	3. История развития органического мира.	
60.	4. Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	
Тема 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. (6 часов)		
61.	1. Экология как наука. Сообщество, экосистема, биогеоценоз, биосфера. <i>Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».</i>	
62.	2. Влияние экологических факторов на организмы. Экологическая ниша. <i>Практическая работа 6. «Особенности анатомического строения растений в зависимости от условий обитания».</i>	
63.	3. Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов.	
64.	4. Состав и структура экосистем. Саморазвитие экосистемы.	
65.	5. Потoki энергии и пищевые цепи в экосистеме.	
66.	6. Искусственные экосистемы и повышение их продуктивности.	
67.	7. Экологические проблемы современности.	
68.	8. Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	