

Ростовская область, Кашарский район, п. Красный Колос
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Красноколосовская основная общеобразовательная школа

«УТВЕРЖДАЮ»



Приказ от 08.08.2023 № 30
для документов
Сметанина В.Н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс):

основное общее, 9 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Учитель: Сметанина Валентина Николаевна

Программа разработана на основе ФГОС, программа основного общего образования по биологии 5-9 классы под руководством В.В.Пасечника.

Учебник: Биология. 9 класс / В.В.Пасечник – М.: Просвещение, 2020г.

Количество часов по учебному плану		68
Всего за учебный год		68
В т.ч.	на I полугодие	32
	на II полугодие	36

учебный год 2023 - 2024

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» 9 КЛАСС.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальными целями являются:

1. **формирование** системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;
2. **овладение** научным подходом к решению различных задач;
3. **формирование** основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе; осознание необходимости сохранения биологического разнообразия и природных мест обитания;
4. **овладение** умением сопоставлять экспериментальные и теоритические знания с объективными реалиями жизни;
5. **создание** основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся 9 класса.

Учащиеся должны знать/понимать:

- признаки биологических объектов; живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах,
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.

Учащиеся должны уметь объяснять:

- роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;
- родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп);
- роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности;
- взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- необходимость защиты окружающей среды;
- родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе;
- взаимосвязи человека и окружающей среды;
- причины наследственности и изменчивости, проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека
- роль гормонов и витаминов в организме.

Изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты.

Распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей

местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные.

Выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме.

Сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения.

Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация).

Анализировать и оценивать взаимодействие фактора окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных проступков на живые организмы и экосистемы.

Проводить самостоятельный поиск биологической информации; находить в тексте учебника отличительные признаки систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

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

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

2. Содержание учебного предмета

Введение. Биология в системе наук. (2 часа)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Глава 1. Основы цитологии – науки о клетке. (10 часов)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембраны и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

Лабораторные работы: строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов. (5 часов)

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Глава 3. Основы генетики. (10 часов)

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон частоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на

изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Лабораторные работы: изучение изменчивости у растений и животных. Изучение фенотипов растений.

Практическая работа: решение генетических задач.

Глава 4. Генетика человека. (2 часа)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. генетические болезни. генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Лабораторные работы: составление родословных.

Глава 5. Эволюционное учение. (8 часов)

Учение об эволюции органического мира. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Движущие силы эволюции.

Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро-и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования, схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторная работа: изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Глава 6. Основы селекции и биотехнологии (3 часа).

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрация: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 часов)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрация: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (22 часа)

Окружающая среда – источник веществ и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера – глобальная экосистема. В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия действия человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрация: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Лабораторные работы: строение растений в связи с условиями жизни;

Подсчет индексов плотности для определенных видов растений;

Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).

Практические работы: наблюдения за сезонными изменениями в живой природе;

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания);

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме;

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Экскурсия: среда жизни и её обитатели.

3. Место учебного предмета, курса в учебном плане

В соответствии с календарным графиком работы МБОУ Красноколоссовской ООШ, расписанием уроков на 2023-2024 учебный год количество часов по биологии в 9 классе составляет 2 часа в неделю – 68 часов в год.

В связи с праздничными днями и перенесением выходными днями (Постановление Правительства РФ от 29.08.2022 г. № 1505 «О переносе выходных дней в 2023 году», Постановление Правительства РФ от 10.08.2023 № 1314 «О переносе выходных дней в 2024 году») учебный материал изучается за 68 часов.

4. Тематическое планирование.

№ п/п	Название раздела. Тема урока	Кол - во часов	Практические работы	Дата проведения	
				план	факт
Биология в системе наук.		2			
1	Биология как наука.	1		05.09	
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1		07.09	
Основы цитологии – науки о клетке.		10			
3	Цитология наука о клетке.	1		12.09	
4	Клеточная теория.	1		14.09	
5	Химический состав клетки.	1		19.09	
6	Строение клетки.	1		21.09	
7	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	1		26.09	
8	Урок-практикум.	1	л/р №1 «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов, и прокариотических клеток у бактерий».	28.09	
9	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	1		03.10	
10	Биосинтез белков. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков.	1		05.10	
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1		10.10	
12	Решение задач по молекулярной биологии. Обобщение по теме: «Основы цитологии».	1		12.10	
Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов.		5			
13	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1		17.10	
14	Половое размножение. Мейоз.	1		19.10	
15	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	1		24.10	
16	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1		26.10	
17	Обобщение материала по теме: «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	1		07.11	
Основы генетики.		10			
18	Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1		09.11	
19	Основные генетические понятия. Генетическая символика.	1		14.11	
20	Закономерности наследования.	1		16.11	
21	Решение генетических задач.	1		21.11	
22	Хромосомная теория	1		23.11	

	наследственности. Генетика пола.				
23	Решение задач по генетике пола.	1		28.11	
24	Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость.	1		30.11	
25	Комбинативная изменчивость.	1		05.12	
26	Фенотипическая изменчивость.	1	Л/р: «Описание фенотипов растений»	07.12	
27	Урок-практикум.	1	Л/р: «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	12.12	
Генетика человека.		2			
28	Методы изучения наследственности человека.	1	П/р: «Составление родословных»	14.12	
29	Составление родословных человека. Генетика и здоровье человека. Медико-генетическое консультирование.	1	Решение задач на родословные.	19.12	
Основы селекции и биотехнологии.		3			
30	Основы и методы селекции.	1		21.12	
31	Достижения мировой и отечественной селекции.	1		26.12	
32	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Методы культуры тканей. Клонирование.	1		28.12	
Эволюционное учение.		8			
33	Учение об эволюции органического мира.	1		09.01	
34	Вид. Критерии вида.	1		11.01	
35	Популяционная структура вида.	1		16.01	
36	Видообразование.	1		18.01	
37	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	1		23.01	
38	Адаптация как результат естественного отбора.	1		25.01	
39	Урок-семинар: «Современные проблемы эволюции».	1		30.01	
40	Обобщение по теме: «Эволюционное учение».	1	Проверочная работа	01.02	
Возникновение и развитие жизни на Земле.		5			
41	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1		06.02	
42	Органический мир как результат эволюции.	1		08.02	
43	История развития органического мира.	1		13.02	
44	Урок-семинар: «Происхождение и развитие жизни на Земле».	1		15.02	
45	Обобщение материала по теме: «Возникновение и развитие жизни на Земле».	1	Проверочная работа	20.02	

Взаимосвязи организмов и окружающей среды.		23			
46	Экология как наука. Подготовка к проекту.	1	Л/р: «Изучение приспособлений организмов к определенной среде обитания».	22.02	
47	Влияние экологических факторов на организмы	1	Л/р: «Строение растений в связи с условиями жизни».	27.02	
48	Экологическая ниша.	1	Л/р: «Описание экологической ниши организмов».	29.02	
49	Структура популяции.	1		05.03	
50	Типы взаимодействий популяций разных видов.	1		07.03	
51	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем.	1		12.03	
52	Структура экосистем.	1		14.03	
53	Поток энергии и пищевые цепи.	1		19.03	
54	Искусственные экосистемы.	1		21.03	
55	Экскурсия: «Сезонные изменения в живой природе».	1		02.04	
56	Семинар «Экологические проблемы современности».	1		04.04	
57	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Защита экологического проекта.	1		09.04	
58-67	Подготовка к ОГЭ по биологии. Решение задач.	10		11.04 16.04 18.04 23.04 25.04 02.05 07.05 14.05 16.05 21.05	
68	Подведение итогов.	1		23.05	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического совета

МБОУ Красноколоссовской ООШ

от 28.08 2023 года № 1

М.А. Воронина

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Воронина М.А. / М.А. Воронина /

« 28 » августа 2023 года