

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Орлов-Гай
Ершовского района Саратовской области»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО



Останкова О.А.
протокол №1 от «26»
августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

ЗДУВР



Ушакова И.Н.
Приказ № 151 от «29»
августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

И/О Директора



Юдочкина Г.К.
Приказ № 151 от «29»
августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

для 9 класса

Дудаковой Елены Николаевны.

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № 1 от 26 августа

2024-2025 учебный

Рабочая программа по учебному предмету биология 9 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года №1897;

Авторской программы И.Н.Пономарёвой, О.А.Корниловой, В.С.Кучменко

Биология (издательство «Вентана – Граф», Москва, 2013г.)

Примерной основной общеобразовательной программы;

УМК

И.Н. Пономарёва, О.А.Корнилова, В.С. Кучменко для 9 классов -«Вентана – Граф», 2013.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты:

Учащиеся должны знать/уметь:

- пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- овладеть системой биологических знаний — понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.
- освоить общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
- приобрести навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Учащиеся получают возможность научиться:

- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- осознанно использовать речевые средства для дискуссий и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формировать и развивать компетентность в области использования информационно – коммуникационных технологий (ИКТ - компетенции).
-

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-

популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

Личностные результаты:

Воспитание российской гражданской идентичности: любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- 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;
- основ здорового образа жизни ;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в

чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни - и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; - формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Содержание учебного предмета

Введение в основы общей биологии

Биология – наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Основы учения о клетке

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточная форма жизни. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК. Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания.

Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез).

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение. Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл. Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

Основы учения о наследственности и изменчивости.

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность. Ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости. Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении. Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды

мутагенами. Использование мутаций для выведения новых растений. Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

Основы селекции растений, животных и микроорганизмов .

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

Происхождение жизни и развитие органического мира .

Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле. Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Ранее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы. Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Учение об эволюции.

Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции. Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции. Процессы образования новых видов в природе – видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции. Влияние человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Происхождение человека (антропогенез).

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Основы экологии .

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда - источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно – воздушная, почвенная, организмы как среда обитания. Экологические факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение. Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура, функционирование в природе. Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности. Понятие о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза. 15 Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы. Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

Тематическое планирование учебного предмета биология.

№п/п	Тема	Количество часов.
1.	Введение в основы общей биологии.	4
2.	Основы учения о клетке.	16
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	10
4.	Основы учения о наследственности и изменчивости.	21
5.	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	9
6.	Происхождение жизни и развитие органического мира.	8
7.	Учение об эволюции.	13
8.	Происхождение человека (антропогенез).	10.
9.	Основы экологии.	11
	Итого: 68ч.	

Приложение .

Календарно-тематическое планирование учебного предмета по биологии 9 класс.

№п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата по плану	Дата фактически
	Введение в основы общей биологии.			
1.	Биология – наука о живом мире.	1		
2.	Общие свойства живых организмов.	1		
3.	Многообразие форм живых организмов.	1		
	Основы учения о клетке.			
4.	Самостоятельная работа по теме: «Введение». Цитология – наука, изучающая клетку.	1		
5.	Химический состав клетки.	1		
6.	Белки и нуклеиновые кислоты.	1		
7.	Строение клетки.	1		
8.	Органоиды клетки и их функции.	1		
9.	Обмен веществ - основа существования клетки.	1		
10.	Биосинтез белков в живой клетке.	1		
11.	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	1		
12.	Обеспечение клеток энергией.	1		
13.	Контрольная работа по теме: «Учение о клетке».	1		
	Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)			
14.	Размножение живых организмов.	1		
15.	Деление клетки. Митоз.	1		
16.	Образование половых клеток. Мейоз.	1		
17.	Индивидуальное развитие организма – онтогенез.	1		
18.	Самостоятельная работа по теме: «Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)». Из истории развития генетики.	1		
	Основы учения о наследственности и изменчивости.			
19.	Основные понятия генетики.	1		
20.	Генетические опыты Г.Менделя.	1		
21.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	1		
22.	Сцепленное наследование генов и кроссинговер.	1		
23.	Взаимодействие генов и их множественное действие.	1		
24.	Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом.	1		
25.	Наследственная изменчивость.	1		
26.	Другие типы изменчивости.	1		

27.	Контрольная работа по теме: «Основы учения о наследственности и изменчивости.	1		
28.	Наследственные болезни, сцепленные с полом.	1		
	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.			
29.	Генетические основы селекции организмов.	1		
30.	Особенности селекции растений.	1		
31.	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1		
32.	Особенности селекции животных.	1		
33.	Основные направления селекции микроорганизмов.	1		
34.	Контрольная работа по теме: «Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1		
35.	Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	1		
36.	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1		
37.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1		
38.	Этапы развития жизни на Земле.	1		
39.	Самостоятельная работа по теме: «Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.Идея развития органического мира в биологии.	1		
	Учение об эволюции.			
40.	Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира.	1		
41.	Современные представления об эволюции органического мира.	1		
42.	Вид, его критерии и структура.	1		
43.	Процессы видообразования.	1		
44.	Макроэволюция – результат микроэволюции.	1		
45.	Основные направления эволюции.	1		
46.	Основные закономерности биологической эволюции.	1		
47.	Контрольная работа по теме: «Учение об эволюции».	1		
	Происхождение человека (антропогенез).			
48.	Эволюция приматов.	1		
49.	Доказательства эволюционного происхождения человека.	1		
50.	Ранние этапы эволюции человека.	1		
51.	Поздние этапы эволюции человека.	1		
52.	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1		
53.	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	1		

54.	Самостоятельная работа по теме: «Происхождение человека (антропогенез). Условия жизни на Земле.			
	Основы экологии.			
55.	Общие законы действия факторов среды на организмы.	1		
56.	Приспособленность организмов к действию факторов среды.	1		
57.	Биологические связи в природе.	1		
58.	Популяции.	1		
59.	Функционирование популяции во времени.	1		
60.	Сообщества.	1		
61.	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	1		
62.	Развитие и смена биогеоценозов.	1		
63.	Вторичные сукцессии.	1		
64.	Основные законы устойчивости живой природы.	1		
65.	Отрицательные обратные связи в экосистемах.	1		
66.	Биоразнообразие в экосистемах.	1		
67.	Экологические проблемы в биосфере.	1		
68.	Контрольная работа по теме: «Основы экологии».	1		
	Итого: 68ч.			

