

МАОУ «Верхнедубровская средняя общеобразовательная школа»

ПРИЛОЖЕНИЕ

к основной образовательной
программе основного общего
образования

**Рабочая программа
по биологии 9 класс**

**(основного общего образования, подготовлена в соответствии с требованиями
Федерального государственного образовательного стандарта
основного общего образования)**

Срок реализации – 1 год

СОСТАВИТЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Учитель Люханова М.В.

Верхнее Дуброво

2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии 9 класса составлена на основе: Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования. Примерной программы основного общего образования по биологии

Изучение биологии на базовом уровне основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Используемый учебно-методический комплекс:

Учебник «Биология. Общие закономерности» 9 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин - 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 285 с.

На изучение биологии отводится 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Требования к уровню подготовки учащихся, заканчивающих 9 класс

знать \ понимать

- особенности жизни как формы существования материи;
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня;
- фундаментальные понятия биологии;
- сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;
- соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

уметь

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- решать генетические задачи, составлять родословные. строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

Содержание курса

Введение (1 час)

Место курса «Биология. Общие закономерности» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

Эволюция живого мира на Земле (1 час)

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

Развитие биологии в додарвиновский период (2 часа)

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К.Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.

Теория Ч.Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (4 часа)

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид – элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (3 часа).

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

Практическая , лабораторная работа

1. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Микроэволюция (2 часа)

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и её механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция – элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Лабораторная и практическая работа.

1. Изучение изменчивости критериев вида, на сортах культурных растений.

Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (3 часа)

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Возникновение жизни на Земле (2 часа)

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи.

Филогенетические связи и живой природе; естественная классификация живых организмов.

Развитие жизни на Земле (4 часа)

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

Структурная организация живых организмов. Химическая организация клетки (3 часов)

Элементарный состав клетки. Распространённость элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества; вода; их химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры – белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры – основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК – молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной

информации из поколения в поколение. передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные и рибосомальные РНК.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке (8 часов)

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Прокариотические клетки; их форма и размеры. Строение цитоплазмы прокариотической клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. место и роль прокариот в биоценозах.

Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариот. Органоиды цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения. Клеточное ядро – центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин, ядрышко. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Клеточная теория строения организма.

Лабораторная работа:

1. Изучение растительной и животной клеток под микроскопом.

Размножение и индивидуальное развитие организмов (2 часа)

Сущность и формы размножения организмов. бесполое размножение растений и животных. половое размножение животных и растений образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (4 часа)

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления: образование бластулы, гастрюляция, первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. старение.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А.Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

Наследственность и изменчивость организмов. Закономерности наследования признаков (10 часов)

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Практическая, лабораторная работа

1. Решение генетических задач и составление родословной

Закономерности изменчивости (3 часа)

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики с/х и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Практическая, лабораторная работа

1. Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой.

Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 часа)

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития с/х производства, медицинской, микробиологической промышленности.

Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. биосфера, ее структура и функции (8 часов)

Биосфера – живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (В.И. Вернадский). Круговорот веществ в природе.

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения – симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения – нейтрализм.

Практическая, лабораторная работа

1. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

2. Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме

Биосфера и человек (4 часа)

Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Практическая , лабораторная работа

1. Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов	В том числе		
			теория	Лабораторные и практические работы	контрольные работы
1.	Введение.	1	1	-	-
2.	Эволюция живого мира на Земле.	1	1	-	-
3.	Развитие биологии в додарвиновский период	2	2	-	-
4.	Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора.	4	4	-	-
5.	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора	3	2	1	-
6.	Микроэволюция.	2	1	1	-
7.	Биологические последствия адаптации. Макроэволюция.	3	2	-	1
8.	Возникновение жизни на Земле.	2	2	-	-
9.	Развитие жизни на Земле.	4	4	-	-
10.	Структурная организация живых организмов. Химическая организация клетки.	3	3	-	-
11.	Обмен веществ и преобразование энергии в клетке.	8	6	1	1
12.	Размножение и индивидуальное	2	2	-	-

	развитие организмов.				
13.	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	4	4	-	-
14.	Наследственность и изменчивость организмов. Закономерности наследования признаков.	10	9	1	-
15.	Закономерности изменчивости.	3	1	1	1
16.	Селекция растений, животных и микроорганизмов.	4	4	-	-
17.	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. Биосфера, её структуры и функции.	8	6	2	-
18.	Биосфера и человек.	4	2	1	1
Итого		68	56	8	4

Календарно – тематическое планирование по биологии 9 класса на 2015-2016 учебный год

№ п/ п	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Дата проведения урока		Примеча ние
				План.	Факт.	
Введение (1 час)						
1.	Введение. Биология – наука о жизни.	1	изучение нового материала	2.09.		
Эволюция живого мира на Земле (1 час)						
2.	Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.	1	комбиниров анный	7.09.		
Развитие биологии в додарвиновский период (2 часа)						
3.	Становление систематики.	1	комбиниров	9.09.		

			анный			
4.	Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка.	1	комбинированный	14.09.		
Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора (4 часа)						
5.	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина .Входное тестирование	1	комбинированный	16.09.		
6.	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	1	комбинированный	21.09.		
7.	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1	комбинированный	23.09.		
8.	Формы естественного отбора.	1	комбинированный	28.09.		
Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (3 часа)						
9.	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Л.р.№1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	1	комбинированный	30.09.		
10.	Забота о потомстве.	1	комбинированный	5.10.		
11.	Физиологические адаптации.	1	комбинированный	7.10.		
Микроэволюция (2часа)						
12.	Вид, его критерии. Л.р.№2 «Изучение изменчивости критериев вида, на сортах культурных растений».	1	комбинированный	12.10.		

13.	Эволюционная роль мутаций.	1	комбинированный	14.10.		
Биологические последствия адаптации. Макроэволюция. (3 часа)						
14.	Главные направления эволюции.	1	комбинированный	19.10.		
15.	Общие закономерности биологической эволюции.	1	комбинированный	21.10.		
16.	Контрольная работа №1 по теме: «Микроэволюция. Макроэволюция. Адаптации».	1	контроль знаний	26.10.		
Возникновение жизни на Земле (2 часа)						
17.	Современные представления о возникновении жизни.	1	комбинированный	28.10		
18.	Начальные этапы развития жизни.	1	комбинированный	9.11		
Развитие жизни на Земле (4 часа)						
19.	Жизнь в архейскую, протерозойскую эру.	1	комбинированный	11.11.		
20.	Жизнь в палеозойскую эру.	1	комбинированный	16.11.		
21.	Жизнь в мезозойскую и кайнозойскую эры.	1	комбинированный	18.11.		
22.	Происхождение человека.	1	комбинированный	23.11.		
Структурная организация живых организмов. Химическая организация клетки. (3 часа)						

23.	Неорганические вещества, входящие в состав клетки.	1	изучение нового материала	25.11.		
24.	Органические вещества.	1	комбинированный	30.11		
25.	Органические вещества (продолжение).	1	комбинированный	2.12.		
Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (8 часов)						
26.	Пластический обмен. Биосинтез белков.	1	комбинированный	7.12.		
27.	Энергетический обмен.	1	комбинированный	9.12.		
28.	Прокариотическая клетка.	1	комбинированный	14.12.		
29.	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Л.р.№3 «Изучение растительной и животной клеток под микроскопом».	1	комбинированный	16.12.		
30.	Контрольная работа № 2 по теме: «Обмен веществ и преобразование энергии в клетке».	1	Контроль знаний	21.12.		
31.	Эукариотическая клетка. Ядро.	1	комбинированный	23.12.		
32.	Деление клетки.	1	комбинированный	11.01.		
33.	Клеточная теория строения организмов.	1	обобщение и систематизация знаний	13.01.		
Размножение и индивидуальное развитие организмов (2 часа)						

34.	Бесполое размножение.	1	изучение нового материала	18.01.		
35.	Половое размножение животных. Развитие половых клеток.	1	комбиниров анный	20.01.		
	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (4 часа)					
36.	Эмбриональный период развития.	1	комбиниров анный	25.01.		
37.	Постэмбриональный период развития.	1	комбиниров анный	27.01.		
38.	Общие закономерности развития. Биогенетический закон.	1	комбиниров анный	1.02		
39.	Обобщение знаний по теме "Размножение и индивидуальное развитие организмов".	1	обобщение знаний	3.02.		
	Наследственность и изменчивость организмов. Закономерности наследования признаков (10 часов)					
40.	Основные понятия генетики.	1	изучение нового материала	8.02.		
41.	Методы генетики. Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя.	1	комбиниров анный	10.02.		
42.	Законы Г. Менделя.	1	комбиниров анный	15.02.		
43.	Законы Г. Менделя.	1	комбиниров анный	17.02.		
44.	Сцепленное наследование генов.	1	комбиниров анный	22.02.		
45.	Решение задач.	1	комбиниров анный	24.02.		

46.	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1	комбинированный	29.02		
47.	Взаимодействие генов.	1	комбинированный	2.03.		
48.	Решение задач П.р.№1 «Решение генетических задач и составление родословных»	1	комбинированный	7.03.		
49.	Обобщение знаний по теме: «Наследственность и изменчивость организмов. Закономерности наследования признаков»	1	комбинированный	19.03.		
Закономерности изменчивости (3 часа)						
50.	Наследственная (генотипическая) изменчивость.	1	комбинированный	14.03.		
51.	Фенотипическая изменчивость. П.р.№2 «Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой»	1	комбинированный	16.03.		
52.	Контрольная работа №3 по теме: «Наследственность и изменчивость организмов. Закономерности наследования признаков»	1	контроль знаний	30.03		
Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 часа)						
53.	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1	комбинированный	4.04		
54.	Методы селекции растений и животных.	1	комбинированный	6.04.		
55.	Селекция микроорганизмов.	1	комбинированный	11.04.		
56.	Обобщение знаний по теме "Селекция растений, животных и микроорганизмов".	1	обобщение	13.04.		

Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.
Биосфера, её структуры и функции. (8 часов)

57.	Структура биосферы.	1	изучение нового материала	18.04.		
58.	Круговорот веществ в природе.	1	комбиниров анный	20.04.		
59.	История формирования сообществ живых организмов.	1	комбиниров анный	25.04.		
60.	Биогеоценозы и биоценозы.	1	комбиниров анный	27.04.		
61.	Абиотические факторы среды.	1	комбиниров анный	2.05		
62.	Интенсивность действия факторов среды.	1	комбиниров анный	4.05		
63.	Биотические факторы среды. П.р.№3«Составление схем передачи веществ и энергии(цепей питания)»	1	комбиниров анный	9.05.		
64.	Взаимоотношения между организмами П.р.№4 «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме»»	1	комбиниров анный	11.05.		
Биосфера и человек (4 часа)						
65.	Промежуточная аттестационная работа(тестирование)	1	контроль знаний	16.05. .		
66.	Природные ресурсы и их использование.	1	комбиниров анный	18.05.		
67.	Последствия хозяйственной	1	комбиниров	23.05.		

	деятельности человека для окружающей среды. Охрана природы и основы рационального природопользования. П.р.№5«Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»		анный			
68.	Итоговый урок по курсу «Биология. Общие закономерности».	1	Обобщение и систематиза ция знаний	25.05.		

Учебно-методическое обеспечение

В целях реализации учебного курса используются:

Методические и учебные пособия:

1. Биология. 9 класс: поурочные планы по учебнику С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, Н.И. Сониной / авт. – сост. М.М. Гуменюк. Волгоград: Учитель, 2008. – 331 с.
2. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы / авт.-сост. И.Б. Морзунова. – Дрофа, 2005. – 254 с.
3. Лернер Г.И. ЕГЭ 2011. Биология: репетитор / Г.И. Лернер. – М.: Эксмо, 2010. – 320 с.