

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Гимназия № 13 Тракторозаводского района Волгограда»

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
естественно-математических наук
Заведующий кафедрой
Зубарев С.Г. Зубарева

Протокол от 26.08.2021 № 1

СОГЛАСОВАНО:
методист Гречишникова Е.Н. Гречишникова
«30» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МОУ Гимназии № 13
Бондарева О.Н. Бондарева
Приказ от 31.08.2021 № 750д



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса по биологии
для 9а и 9б класса
(2021/2022 учебный год)

Составитель: Ермилова Мария Алексеевна,
учитель биологии и химии

Волгоград, 2021

Пояснительная записка

к рабочей программе по изучению учебного предмета «Биология», 9 класс

Рабочая программа по биологии в 9 классе базового уровня разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года №1897 (в ред.от 31.12.2015);
- примерной программы основного общего образования по биологии;
- авторской программы Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников В. И. Сивоглазова. 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. И. Сивоглазов. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2021. — 95 с.;
- основной образовательной программы основного общего образования МОУ Гимназии №13;
- учебного плана МОУ Гимназии №13 на 2021-2022 учебный год;
- Положения «О рабочих программах по предметам в соответствии с ФГОС ООО» (протокол №1 заседания педагогического совета МОУ Гимназии № 13 от 29.08.18).

В результате освоения курса биологии 9 класса учащиеся смогут овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук;
- ответственного отношения к учению, труду;
- целостного мировоззрения;
- осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
- основ экологической культуры

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;

- выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- понимать смысл биологических терминов;
- знать особенности жизни как формы существования материи;
- понимать роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- знать фундаментальные понятия биологии;
- понимать сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- знать основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза
- знать 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;
- уметь работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами. Оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, 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 организм

Содержание тем учебного предмета по биологии 9 класс (68 часов)

Введение (1 час).

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

Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле (19 час).

Тема 1. Многообразие животного мира. Основные свойства живых организмов.

Тема 1.1. Развитие биологии в додарвиновский период (1 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. Ламарк.

Тема 1.2. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (3 часов).

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. 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.

Тема 1.3. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (2 часа).

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

Тема 1.4. Микроэволюция (3 часа).

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

Тема 1.5. Макроэволюция (2 часа).

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Тема 1.6. Возникновение жизни на Земле (2 часа).

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Тема 1.7. Развитие жизни на Земле (6 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 на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. 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. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

Раздел 2. Структурная организация живых организмов (16 часов).

Тема 2.1. многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов. 2 ч.

Тема 2.2. Химическая организация клетки (4 часа).

Элементный состав клетки. Распространенность 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; 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 давление; 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, рибосомальные РНК.

Тема 2.3. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 часа).

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.

Тема 2.4. Строение и функции клеток (7 часов).

Прокариотические клетки; форма и размеры: Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), 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).

Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов).

Тема 3.1. Размножение 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.

Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 часа). Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двухслойного зародыша — гаструлы. 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.

Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов (13 часов).

Тема 4.1. Закономерности наследования признаков (6 часов). Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Тема 4.2. Закономерности изменчивости (4 часов).

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов (3 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 сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (10 часов).

Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции (7 часов).

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (Б. 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.

Тема 5.2. Биосфера и человек (3 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.

Обобщение — 4 часа.

Информационное обеспечение.

1. В. И. Сивоглазов «Биология. Методические рекомендации. Примерные рабочие программы 5-9 классы»: учеб. Пособие для общеобразоват. организаций-М, Просвещение, 2017.

2. Учебник В. И. Сивоглазов, А.А. Каменский, Е.К. Касперская учебник для общеобразовательных учреждений. «Биология».9 кл. М., «Просвещение». 2017г.

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы (раздела); наименование темы каждого урока	Количество часов	Дата проведения	
			9 А	
			план	факт
1	Введение	1		
2	Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов	1		
Эволюция живого мира на Земле (22 ч)				
3	Развитие биологии в додарвиновский период. Становление систематики.	1		
4	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка	1		
5	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Дарвина	1		
6	Учение Дарвина об искусственном отборе.	1		
7	Учение Дарвина о естественном отборе.	1		
8	Формы естественного отбора.	1		
9	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.	1		
10	Пр.р. 1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1		
11	Забота о потомстве.	1		
12	Физиологические адаптации.	1		
13	Вид, его критерии и структура.	1		
14	Л.р 1. «Изучение изменчивости, критериев вида»	1		
15	Эволюционная роль мутаций.	1		
16	Главные направления эволюции.	1		
17	Общие закономерности биологической эволюции.	1		
18	Современные представления о возникновении жизни.	1		
19	Начальные этапы развития жизни.	1		
20	Жизнь в архее и протерозое и палеозойскую эры	1		
21	Жизнь в мезозойскую эру.	1		
22	Жизнь в кайнозойскую эру.	1		
23	Происхождение человека.	1		
24	Текущий контроль «Эволюция живого мира на Земле».	1		
Структурная организация живых организмов (10ч)				
25	Неорганические вещества клетки.	1		
26	Органические вещества клетки.	1		
27	Пластический обмен. Биосинтез белка.	1		
28	Энергетический обмен.	1		
29	Прокариотическая клетка. Пр.р. 2 «Изучение клеток бактерий».	1		
30	Эукариотическая клетка. Цитоплазма.	1		
31	Лр.р. 2 «Изучение строения раст-й и животной клеток под микроскопом.	1		
32	Эукариотическая клетка. Ядро.	1		
33	Клеточная теория строения организмов.	1		
34	Текущий контроль «Структурная организация организмов»	1		

Размножение индивидуальное развитие организмов (4ч)			
35	Бесполое размножение. Деление клетки.	1	
36	Половое размножение. Развитие половых клеток	1	
37	Эмбриональный период развития	1	
38	Постэмбриональный период развития.	1	
Наследственность и изменчивость организмов (17ч)			
39	Основные понятия генетики.	1	
40	Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя	1	
41	Первый и второй законы Менделя. Закон чистоты гамет. Моногибридное скрещивание. Полное и неполное доминирование	1	
42	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.	1	
43	Сцепленное наследование генов.	1	
44	Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом.	1	
45	Взаимодействие генов.	1	
46	Пр.р. 3 «Решение генетических задач и составление родословных»	1	
47	Решение генетических задач	1	
48	Повторение темы «Генетика»	1	
49	Наследственная изменчивость.	1	
50	Фенотипическая изменчивость	1	
51	Пр.р. 4. «Изучение изменчивости. Построение вариационного ряда и кривой».	1	
52	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1	
53	Методы селекции растений и животных.	1	
54	Селекция микроорганизмов	1	
55	Текущий контроль «Наследственность и изменчивость организмов»	1	
Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии (11ч)			
56	Структура биосферы.	1	
57	Круговорот веществ в природе.	1	
58	История формирования сообществ живых организмов.	1	
59	Биогеоценозы и биоценозы.	1	
60	Пищевые связи в экосистемах. Составление схем передачи веществ и энергии.	1	
61	Пр. р.5 «Составление схем передачи веществ и энергии.»	1	
62	Биотические факторы среды	1	
63	Взаимоот-я между организмами. Пр.р. 6 «Выявление типов взаимо-ия разных видов в конкретной экосистеме»	1	
64	Природные ресурсы и их использование.	1	
65	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Пр.р. 7 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.	1	
66	Экологические проблемы. Охрана природы и основы рационального природопользования.	1	
67	Повторно-обобщающий урок курса «Общие закономерности»	1	
68	Итоговый контроль курса «Общие закономерности»	1	

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы (раздела); наименование темы каждого урока	Количество часов	Дата проведения	
			9 Б	
			план	факт
1	Введение	1		
2	Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов	1		
Эволюция живого мира на Земле (22 ч)				
3	Развитие биологии в додарвиновский период. Становление систематики.	1		
4	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка	1		
5	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Дарвина	1		
6	Учение Дарвина об искусственном отборе.	1		
7	Учение Дарвина о естественном отборе.	1		
8	Формы естественного отбора.	1		
9	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.	1		
10	Пр.р. 1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1		
11	Забота о потомстве.	1		
12	Физиологические адаптации.	1		
13	Вид, его критерии и структура.	1		
14	Л.р 1. «Изучение изменчивости, критериев вида»	1		
15	Эволюционная роль мутаций.	1		
16	Главные направления эволюции.	1		
17	Общие закономерности биологической эволюции.	1		
18	Современные представления о возникновении жизни.	1		
19	Начальные этапы развития жизни.	1		
20	Жизнь в архее и протерозое и палеозойскую эры	1		
21	Жизнь в мезозойскую эру.	1		
22	Жизнь в кайнозойскую эру.	1		
23	Происхождение человека.	1		
24	Текущий контроль «Эволюция живого мира на Земле».	1		
Структурная организация живых организмов (10ч)				
25	Неорганические вещества клетки.	1		
26	Органические вещества клетки.	1		
27	Пластический обмен. Биосинтез белка.	1		
28	Энергетический обмен.	1		
29	Прокариотическая клетка. Пр.р. 2 «Изучение клеток бактерий».	1		
30	Эукариотическая клетка. Цитоплазма.	1		
31	Лр.р. 2 «Изучение строения раст-й и животной клеток под микроскопом.	1		
32	Эукариотическая клетка. Ядро.	1		
33	Клеточная теория строения организмов.	1		
34	Текущий контроль «Структурная организация организмов»	1		

Размножение индивидуальное развитие организмов (4ч)			
35	Бесполое размножение. Деление клетки.	1	
36	Половое размножение. Развитие половых клеток	1	
37	Эмбриональный период развития	1	
38	Постэмбриональный период развития.	1	
Наследственность и изменчивость организмов (17ч)			
39	Основные понятия генетики.	1	
40	Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя	1	
41	Первый и второй законы Менделя. Закон чистоты гамет. Моногибридное скрещивание. Полное и неполное доминирование	1	
42	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.	1	
43	Сцепленное наследование генов.	1	
44	Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом.	1	
45	Взаимодействие генов.	1	
46	Пр.р. 3 «Решение генетических задач и составление родословных»	1	
47	Решение генетических задач	1	
48	Повторение темы «Генетика»	1	
49	Наследственная изменчивость.	1	
50	Фенотипическая изменчивость	1	
51	Пр.р. 4. «Изучение изменчивости. Построение вариационного ряда и кривой».	1	
52	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1	
53	Методы селекции растений и животных.	1	
54	Селекция микроорганизмов	1	
55	Текущий контроль «Наследственность и изменчивость организмов»	1	
Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии (11ч)			
56	Структура биосферы.	1	
57	Круговорот веществ в природе.	1	
58	История формирования сообществ живых организмов.	1	
59	Биогеоценозы и биоценозы.	1	
60	Пищевые связи в экосистемах. Составление схем передачи веществ и энергии.	1	
61	Пр. р.5 «Составление схем передачи веществ и энергии.»	1	
62	Биотические факторы среды	1	
63	Взаимоот-я между организмами. Пр.р. 6 «Выявление типов взаимо-ия разных видов в конкретной экосистеме»	1	
64	Природные ресурсы и их использование.	1	
65	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Пр.р. 7 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.	1	
66	Экологические проблемы. Охрана природы и основы рационального природопользования.	1	
67	Повторно-обобщающий урок курса «Общие закономерности»	1	
68	Итоговый контроль курса «Общие закономерности»	1	