





Муниципальная бюджетная общеобразовательная организация
Русскоюрткульская средняя школа имени кавалера ордена Отечественной
войны I и II степени Андрея Ивановича Новикова
муниципального образования «Старомайнский район»
Ульяновской области

Россия, 433467, Ульяновская область, Старомайнский район, село Русский Юрткуль, ул. Школьная, д.10, т.(8)8423070134
e-mail: forestdoc2010@yandex.ru; ИНН 7318340393, КПП 731801001, ОГРН 1027301110517

<p>«Рассмотрено на заседании ШМО учителей- предметников» Руководитель МО  / Т.М. Сегина/ ФИО Протокол № 1 от «31» августа 2022 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель руководителя по УВР МБОУ Русскоюрткульская СШ им. А.И. Новикова  / Т.М. Сегина/ ФИО от «31» августа 2023 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ Русскоюрткульская СШ им. А.И. Новикова  Н.В. Гафурова/ ФИО Приказ № 283 от «31» августа 2023 г.</p> 
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Родионовой Елены Александровны

по биологии

для 9 класса

2023-2024 учебный год

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

1. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт Основного Общего Образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897 с дополнениями и изменениями от 31.12.2015 г. (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1577).
2. Федеральная образовательная программа основного общего образования (Утверждена приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74223))
3. Биология. Методические рекомендации. В.И. Сивоглазов, 5-9 классы. Учебное пособие для образовательных организаций – М.: Просвещение, 2021.
4. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников Сивоглазова В.И. 5-9 кл., М.: Просвещение, 2021.
5. Образовательная программа основного общего образования МБОУ Русскоюрткульская СШ
6. Учебный план МБОУ Русскоюрткульская СШ на 2023-2024 учебный год.

Рабочая программа учебного курса биологии 9 класса составлена на основе программы по биологии для 5–9 классов автора: Сивоглазов В. И. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников Сивоглазова В. И. 9 класса: учеб. Пособие для общеобразоват. организаций / В. И. Сивоглазов. — М.: Просвещение, 2023 г. Данная линия учебников соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, одобрена РАО и РАН, имеет гриф «Рекомендовано» и включена в Федеральный перечень.

Воспитательный компонент

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

Содержание учебного предмета «Биология»

9 класс

Тема	Содержание	Основные виды учебной деятельности
Раздел №1 Введение (2 часа)		
1/1 Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии.	Биология — наука о живых организмах. Признаки живых организмов. Биологические науки. Методы биологии	Характеризовать основные признаки живого. Определять объекты изучения биологических наук. Выделять основные методы биологических исследований
2/2 Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира.	Живая природа как биологическая система. Уровни организации живой природы. Значение биологических знаний в практической деятельности человека	Характеризовать живую природу как биологическую систему. Характеризовать уровни организации живой материи. Объяснять роль биологических знаний в жизни человека
Раздел №2 Клетка (8 часов)		
3/1 Клеточная теория. Единство живой природы	Клеточный уровень организации живой материи. Клетка – элементарная единица живого. Становление клеточной теории. Работы М. Шлейдена, Т. Шванна. Современная клеточная теория.	Оценивать вклад учёных М.Шлейдена и Т.Шванна в развитие клеточной теории. Основные положения современной клеточной теории. Объяснять значение клеточной теории для развития биологии и других биологических наук
4/2 Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	Строение эукариотической клетки. Основные органоиды клетки, их строение и выполняемые функции.	Обобщать полученные ранее знания о клетке, её строении, функциях её органоидов. Выявлять существенные признаки строения органоидов клетки. Различать на рисунках, в таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями органоидов клетки.
5/3 Клеточное ядро.	Особенности строения клеточного ядра. Структурные компоненты ядра. Биологическое значение ядра.	Выявлять существенные признаки строения ядра клетки. Различать на рисунках, в таблицах основные части ядра клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями.

6,7/4,5 Многообразие клеток. Лр/р № 1 «Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»	Возникновение клетки как этап эволюционного развития жизни. Многообразие клеток. Особенности строения клеток эукариот.	Выделять основные этапы эволюции клеток. Выделять существенные признаки строения клеток прокариот и эукариот. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
	Многообразие клеток. Особенности строения клеток эукариот. Лабораторная работа № 1 «Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»	Проводить биологические исследования, сравнивать строение растительной и животной клеток. Фиксировать результаты наблюдений в тетрадь, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
8/6 Обмен веществ и энергии в клетке	Обмен веществ и энергии в клетке. Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция в клетке: сущность и значение. Питание и его основные типы	Объяснять сущность понятий «обмен веществ», «ассимиляция», «диссимиляция». Характеризовать и сравнивать процессы ассимиляции и диссимиляции. Различать и характеризовать типы питания.
9/7 Деление клетки — основа размножения, роста и развития организма	Биологическая роль размножения. Способы деления клетки. Амитоз. Деление клетки эукариот. Митоз. Фазы митоза.	Характеризовать значение размножения организмов. Объяснять сущность понятия «митоз». Сравнить амитоз и митоз. Различать на рисунках, в таблицах и характеризовать фазы деления клетки.
10/8 Нарушения строения и функций клеток — основа заболеваний.	Причины и виды заболеваний человека. Травмы. Инфекционные заболевания. Онкологические заболевания. Генетические нарушения в клетках	Характеризовать виды заболеваний человека. Объяснять причины возникновения заболеваний.
Раздел №3 Организм (23 часа)		
11/1 Неклеточные формы жизни: вирусы.	История открытия вирусов. Строение вирусов. Бактериофаги. Проникновение вирусов в клетки организма хозяина. Роль вирусов в природе и жизни человека.	Выделять основные признаки строения и жизнедеятельности вирусов. Объяснять механизм внедрения вирусов в клетки хозяина. Приводить примеры заболеваний, вызываемых вирусами.
12/2 Клеточные формы жизни.	Особенности строения и функционирования одноклеточных организмов. Возникновение и биологический смысл многоклеточности. Гипотезы происхождения жизни. Колониальные формы жизни. Первые многоклеточные организмы	Характеризовать клетки одноклеточных как целостные организмы. Объяснять преимущества многоклеточности. Объяснять сущность основных гипотез возникновения многоклеточности. Характеризовать первые многоклеточные организмы.
13/3 Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества.	Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества. Свойства воды. Минеральные соли.	Обобщить ранее полученные знания. Характеризовать химические элементы, образующие живое вещество. Описывать неорганические вещества. Определять их биологическую роль.
14/4 Органические вещества: белки, жиры, углеводы.	Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты. Белки строение и функции. Структуры молекулы белка. Липиды строение и функции. Углеводы: многообразие и функции.	Характеризовать белки (структурная организация, функции), липиды, углеводы (строение, функции).
15/5 Химический состав организма: органические	Строение молекулы ДНК. Репликация. Строение и виды	Характеризовать нуклеиновые кислоты (ДНК и РНК) как носители

вещества (нуклеиновые кислоты и АТФ).	РНК. Биологическая роль нуклеиновых кислот. АТФ— универсальный накопитель и источник энергии.	наследственной информации. Выделять существенные признаки процесса репликации. Сравнить строение молекул ДНК и РНК, находить различия. Объяснять роль разных видов РНК. Объяснять роль АТФ в клетке
16/6 Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (фотосинтез)	Пластический обмен. Автотрофы. Гетеротрофы. Паразиты. Сапрофиты. Фотосинтез (световая и темновая фазы). Космическая роль фотосинтеза. Хемосинтез.	Обобщать ранее полученные знания о способах питания организмов. Объяснять сущность понятия «фотосинтез». Сравнить фазы фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Объяснять космическую роль фотосинтеза.
17/7 Обмен веществ и энергии в организм (синтез белка)	Синтез белка (транскрипция, трансляция).	Объяснять сущность понятия «биосистема». Выделять и характеризовать основные этапы и основных участников биосинтеза белка в клетке
18/8 Обмен веществ и энергии в организме: энергетический обмен.	Энергетический обмен. Роль АТФ в энергетическом обмене. Этапы энергетического обмена.	Объяснять сущность понятия «энергетический обмен (диссимиляция)». Сравнить стадии энергетического обмена. Объяснять значение энергетического обмена для клетки и организма. Определять роль АТФ в энергетическом обмене.
19/9 Транспорт веществ в организме.	Транспорт веществ в одноклеточном организме. Перемещение минеральных и органических веществ у растений. Транспортные системы животных	Обобщать ранее полученные знания о транспорте веществ в организмах. Характеризовать транспортные системы одноклеточных и многоклеточных организмов. Описывать перемещение воды, минеральных и органических веществ у растений. Сравнить транспортные системы у животных.
20/10 Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ.	Продукты жизнедеятельности организмов. Выделение у растений. Выделение у простейших. Появление и развитие специализированных органов и систем выделения у многоклеточных животных. Выделительная система у позвоночных животных.	Объяснять сущность понятия «выделение». Обобщать ранее полученные знания о выделении и системах органов выделения у живых организмов. Характеризовать выделительные системы животных.
21/11 Опора и движение организмов.	Движение — одно из свойств живых организмов. Опора и движение растений. Раздражимость. Активные (настии, тропизмы) и пассивные движения растений. Опорные системы животных. Внешний и внутренний скелет животных. Разнообразие способов передвижения животных.	Объяснять сущность понятий «движение», «раздражимость». Характеризовать движения растений. Сравнить настии, тропизмы, активные и пассивные движения растений. Сравнить строение внешнего и внутреннего скелета животных, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать и сравнивать способы движения животных. Выявлять особенности строения животных, связанные с их способом передвижения
22/12 Регуляция функций у растений.	Гомеостаз. Регуляция функций у растений. Гуморальная регуляция. Ростовые вещества (фитогормоны).	Характеризовать регуляцию функций у растений.

23/13 Регуляция функций у животных	Регуляция функций у животных (эндокринная система, нервная система). Нейрон. Нервные импульсы. Развитие нервной системы. Нервная система позвоночных животных.	Различать и характеризовать гуморальную и нервную регуляции. Сравнить строение нервных систем разных групп животных. Характеризовать особенности строения нервной системы у позвоночных животных.
24/14 Бесполое размножение	Размножение — один из главных признаков живого. Способы размножения (бесполое, половое). Особенности бесполого размножения (деление клетки надвое, почкование, образование спор, вегетативное). Значение бесполого размножения	Объяснять сущность понятий «размножение», «бесполое размножение». Обобщать ранее полученные знания о бесполом размножении организмов. Сравнить различные формы бесполого размножения. Объяснять биологическую роль бесполого размножения
25/15 Развитие половых клеток.	Половое размножение. Половые клетки: особенности строения.	Объяснять сущность понятий «половое размножение», «мейоз». Обобщать ранее полученные знания о половом размножении организмов
26/16 Половое размножение. Деление клетки. Мейоз	Мейоз. Биологическое значение мейоза. Процессы формирования сперматозоидов и яйцеклеток. Оплодотворение	Выделять особенности мейоза. Сравнить процессы мейоза и митоза. Сравнить процессы формирования сперматозоидов и яйцеклеток. Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения
27,28/17,18 Рост и развитие организмов.	Рост и развитие организма. Ограниченный и неограниченный рост. Онтогенез. Непрямой и прямой типы развития. Эмбриональный период онтогенеза	Объяснять сущность понятий «рост» и «развитие». Обобщать ранее полученные знания о росте и развитии организмов. Сравнить понятия «рост» и «развитие». Различать и сравнивать не прямой и прямой типы развития. Характеризовать эмбриональный период онтогенеза. Сравнить основные признаки эмбрионального и постэмбрионального периодов онтогенеза
	Постэмбриональный период онтогенеза	Характеризовать постэмбриональный период онтогенеза. Сравнить основные признаки эмбрионального и постэмбрионального периодов онтогенеза
29,30/19,20 Наследственность и изменчивость - общие свойства живых организмов.	Понятие о наследственности и изменчивости, их биологической роли. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем.	Объяснять биологический смысл понятий «наследственность», «изменчивость». Выявлять основные закономерности наследования. Оценивать вклад Г. Менделя в исследование наследственности и изменчивости.
	Хромосомная теория наследственности Т. Моргана.	Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности Т.Моргана.
31,32/21,22 Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость.	Изменчивость (наследственная и ненаследственная). Модификационная изменчивость. Причины модификационной изменчивости. Норма реакции.	Объяснять сущность понятий «модификационная изменчивость», «норма реакции». Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Проводить биологические исследования,

		выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов.
	Лабораторная работа № 2 «Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой».	Проводить биологические исследования, выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов. Обобщать полученную информацию, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии
33/23 Наследственная изменчивость.	Наследственная изменчивость. Мутация. Виды мутаций. Основные свойства мутаций	Объяснять сущность понятия «наследственная изменчивость». Сравнить наследственную и ненаследственную изменчивость, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать основные виды мутаций. Выявлять особенности мутаций. Объяснять эволюционное значение мутаций.
Раздел №3 Вид (12часов)		
34/1 Развитие биологии в додарвиновский период.	Античные и средневековые представления о сущности и развитии жизни. Работа К. Линнея. Теория Ж. Б. Ламарка. Предпосылка возникновения учения Ч.Дарвина	Характеризовать представления о сущности и развитии жизни, существовавшие в античный и средневековый периоды истории человечества. Оценивать вклад К. Линнея в развитие биологии. Выделять существенные положения теории эволюции Ж. Б. Ламарка. Оценивать значение теории эволюции Ж. Б. Ламарка для развития биологии. Анализировать предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина
35/2 Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	Участие Ч. Дарвина в экспедиции. Основные факты, повлиявшие на изменение мировоззрения молодого натуралиста. Учение об искусственном отборе.	Анализировать основные факты, обнаруженные Ч. Дарвином в ходе экспедиции. Выделять и объяснять основные положения теории эволюции Ч. Дарвина.
36/3 Учение Ч.Дарвина об естественном отборе. Основные факторы эволюции.	Учение об естественном отборе. Основные факторы эволюции. Значение теории Дарвина	Выделять и объяснять основные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль теории эволюции.
37/4 Вид как основная систематическая категория живого. Признаки вида.	Вид — основная единица биологической систематики. Критерии вида. Структура вида	Объяснять сущность понятия «вид». Выделять и характеризовать существенные признаки вида. Объяснять, почему для определения вида необходимо пользоваться несколькими критериями. Характеризовать основные критерии вида.
38/5 Популяция как структурная единица вида.	Вид. Популяция. Ареал популяции. Численность популяции её динамика. Основные демографические параметры популяции. Состав популяции (половая структура, возрастная структура).	Объяснять сущность понятий «популяция», «ареал популяции». Объяснять способы определения численности популяции. Сравнить популяции одного вида, делать выводы на основе сравнения. Приводить доказательства того, что популяция - форма существования вида.
39/6 Популяция как единица эволюции.	Эволюция. Элементарная единица эволюции. Генофонд	Объяснять сущность понятий «эволюция», «генофонд»,

	популяции. Условия, необходимые для осуществления эволюции.	«популяция». Выявлять и характеризовать факторы, необходимые для осуществления эволюционного процесса. Приводить доказательства того, что популяция — элементарная единица эволюции.
40/7 Основные движущие силы эволюции в природе.	Движущие силы эволюции (наследственная изменчивость, изоляция, естественный отбор). Борьба за существование. Формы борьбы за существование (межвидовая, внутривидовая, борьба с неблагоприятными факторами внешней среды)	Объяснять сущность понятия «изоляция». Различать и характеризовать основные движущие силы эволюции. Выявлять примеры возможной изоляции видов. Объяснять причины борьбы за существование. Сравнить формы борьбы за существование, делать выводы на основе сравнения. Оценивать творческую роль естественного отбора в природе.
41,42/8,9 Основные результаты эволюции: многообразие видов.	Приспособленность организмов к условиям среды обитания. Адаптация. Формы адаптаций. Относительный характер адаптаций. Многообразие видов как результат эволюции.	Объяснять сущность понятия «адаптация». Различать и характеризовать основные формы адаптаций. Сравнить различные формы адаптаций, объяснять их относительный характер. Объяснять причины многообразия видов. Обобщать полученную информацию, делать выводы.
	Многообразие видов как результат эволюции. Лабораторная работа №3 «Выявление у организмов приспособлений к среде обитания».	Объяснять причины многообразия видов. Проводить биологические исследования, выявлять и описывать приспособления организмов к среде обитания. Обобщать полученную информацию, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии
43/10 Усложнение организации растений в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений.	Палеонтология. Биологическая история Земли. Обобщение ранее изученного материала об эволюции растений. Развитие жизни и эволюция растений в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры	Объяснять сущность понятий «палеонтология», «биологическая история Земли». Характеризовать развитие жизни и эволюцию растений в архее, протерозое, палеозое, мезозое и кайнозое. Описывать условия обитания организмов в эти геохронологические эры.
44/11 Усложнение организации животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп животных.	Обобщение ранее изученного материала об эволюции животных. Этапы развития животного мира на Земле. Эволюция животных в разные геохронологические эры.	Характеризовать основные геологические преобразования в разные геохронологические эры. Характеризовать основные эволюционные преобразования животных, появление основных систематических групп на разных этапах развития Земли.
45/12 Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.	Понятие о селекции. Порода. Сорт. Штамм. Возникновение селекции. Искусственный отбор. Центры происхождения культурных растений. Н. И. Вавилов. Гибридизация. Искусственный мутагенез и полиплоидия.	Объяснять сущность понятий «порода», «сорт», «штамм». Объяснять задачи селекции. Определять расположение центров происхождения культурных растений. Характеризовать методы селекции растений и животных. Объяснять сущность понятия «гибридизация». Раскрывать сущность современных методов селекции (искусственный мутагенез, полиплоидия)

Раздел №4 Экосистемы (20 часов)		
46/1 Экология как наука	Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой. Среды обитания организмов. Экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные)	Объяснять сущность понятий «экология», «среда обитания», «экологические факторы». Различать и характеризовать среды обитания организмов. Выделять существенные признаки экологических факторов
47/2 Закономерности влияния экологических факторов на организмы.	Экологические факторы. Изменчивость экологических факторов (регулярная, периодическая, нерегулярная). Влияние экологических факторов на организмы. Эврибионты. Стенобионты. Взаимодействие факторов среды. Закон минимума Либиха.	Объяснять сущность понятий «зона оптимума», «стрессовая зона», «пределы выносливости». Приводить примеры изменчивости экологических факторов. Объяснять влияние экологических факторов на организмы. Характеризовать диапазоны выносливости эврибионтов и стенобионтов. Формулировать закон минимума Либиха.
48/3 Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов.	Понятие об адаптации. Абиотические факторы: солнечный свет, температура, влажность, кислород.	Характеризовать абиотические факторы среды. Приводить примеры воздействия абиотических факторов на живой организм.
49/4 Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов.	Биотические факторы. Типы взаимодействия видов: хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз.	Характеризовать биотические факторы. Выделять наиболее распространённые типы взаимодействия видов, приводить примеры этих взаимодействий
50/5 Экосистемная организация живой природы.	Экосистема и биогеоценоз. Компоненты экосистемы: абиотический компонент (экоп), продуценты, консументы, редуценты.	Объяснять сущность понятий «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз», «экоп». Выделять существенные признаки экосистем. Характеризовать компоненты экосистемы.
51/6 Структура экосистемы.	Структура экосистемы. Экологическая ниша. Видовая структура экосистемы. Пространственная структура экосистемы	Объяснять сущность понятий «структура», «экологическая ниша». Характеризовать видовую структуру экосистемы. Выявлять особенности пространственной структуры экосистемы
52/7 Пищевые связи в экосистеме.	Пищевые взаимоотношения в экосистеме. Трофическая структура экосистемы. Трофические уровни. Пищевые цепи (пастбищная, детритная).	Характеризовать трофическую структуру экосистемы. Характеризовать трофические уровни экосистемы. Сравнить пастбищную пищевую цепь с детритной цепью. Составлять простейшие пищевые цепи.
53/8 Экологические пирамиды.	Правило экологической пирамиды. Типы экологических пирамид (пирамида биомассы, пирамида энергии). Пищевая сеть.	Объяснять правило экологической пирамиды. Характеризовать пирамиду биомассы и пирамиду энергии. Объяснять сущность понятия «пищевая сеть».
54,55/9,10 Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество орга низмов.	История создания искусственных экосистем. Агроценозы. Сравнение искусственных и естественных экосистем. Экосистема городов	Объяснять причины появления искусственных экосистем. Выделять существенные признаки искусственных и естественных экосистем. Сравнить искусственные и естественные экосистемы. Объяснять причины неустойчивости агроценозов.
	История создания искусственных экосистем.	Выделять существенные признаки искусственных и естественных

	Агроценозы. Сравнение искусственных и естественных экосистем. Экосистема городов.	экосистем. Сравнить искусственные и естественные экосистемы. Объяснять причины неустойчивости агроценозов.
56/11 Биосфера — глобальная экосистема.	Биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Основные вещества биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Границы биосферы.	Приводить доказательства того, что биосфера — глобальная экосистема. Выделять основные положения учения о биосфере В. И. Вернадского. Описывать основные вещества биосферы. Различать и характеризовать границы биосферы.
57/12 Распространение и роль живого вещества в биосфере.	Биомасса, её распространение в биосфере. Роль живого вещества в биосфере.	Объяснить сущность понятия «биомасса». Характеризовать распределение живого вещества в биосфере. Объяснять роль живого вещества в биосфере живого вещества.
58,59/13,14 Краткая история эволюции биосферы.	Основные этапы развития биосферы нашей планеты.	Характеризовать первые живые организмы на Земле. Выяснить причину появления и развития аэробных одноклеточных организмов. Объяснять роль фотосинтеза в эволюции биосферы. Приводить доказательства защитной роли озонового слоя. Оценивать последствия хозяйственной деятельности человека.
		Объяснять роль фотосинтеза в эволюции биосферы. Приводить доказательства защитной роли озонового слоя. Оценивать последствия хозяйственной деятельности человека.
60/15 Ноосфера	Ноосфера как сфера разума. Антропогенное воздействие на биосферу на ранних этапах развития человечества. Неолитическая революция. Влияние ноосферы на биосферу.	Объяснять сущность понятия «ноосфера». Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Объяснять сущность понятия «неолитическая революция».
61/16 Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.	Многообразие видов на планете Земля, необходимость его сохранения. Причины вымирания видов. Экологические нарушения	Характеризовать многообразие видов на нашей планете, объяснять причины его возникновения. Приводить доказательства того, что многообразие видов обеспечивает устойчивость биосферы. Выявлять причины вымирания видов и экологических нарушений.
62,63/17,18 Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас.	Современные экологические проблемы: загрязнение атмосферы, загрязнение водоёмов, перерасход природных вод, загрязнение и истощение почвы, парниковый эффект, уничтожение экосистем.	Объяснять сущность понятия «глобальная экологическая проблема». Выявлять и раскрывать причины усиления влияния хозяйственной деятельности человека на биосферу. Объяснять сущность понятия «экологическая катастрофа».
	Экологические катастрофы.	Объяснять сущность понятия «экологическая катастрофа». Характеризовать причины антропогенного загрязнения планеты.

64,65/19,20 Пути решения экологических проблем.	Роль биологических знаний в решении экологических проблем. Охрана окружающей среды. Красная книга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки и др.)	Объяснять сущность понятия «охрана природы». Раскрывать проблемы рационального природопользования, охраны природы.
	Рациональное ведение хозяйственной деятельности и рациональное использование природных ресурсов. Внедрение экологически чистого безотходного производства.	Объяснять сущность понятия «охрана природы». Раскрывать проблемы рационального природопользования, охраны природы.
Раздел №5 Повторение (1 часа)		
66/21 ПОУ по теме: «Клетка» «Организм»	Урок контроля и оценки знаний. Индивидуальная работа.	Уметь применять полученные знания и умения при выполнении заданий разного типа по изученным темам курса «Биология-9»

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология».

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Личностных результатов:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, 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;
 - знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 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 школьном 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.

Календарно-тематическое планирование по биологии 9 класса

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии.	1
2	Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира.	1
3	Клеточная теория. Единство живой природы	1
4	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	1
5	Клеточное ядро.	1
6,7	Многообразие клеток. Л/р № 1 «Изучение строение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»	2
8	Обмен веществ и энергии в клетке	1
9	Деление клетки — основа размножения, роста и развития организма	1
10	Нарушения строения и функций клеток — основа заболеваний.	1
11	Неклеточные формы жизни: вирусы.	
12	Клеточные формы жизни.	
13	Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества.	
14	Органические вещества: белки, жиры, углеводы.	
15	Химический состав организма: органические вещества (нуклеиновые кислоты и АТФ).	
16	Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (фотосинтез)	
17	Обмен веществ и энергии в организм (синтез белка)	
18	Обмен веществ и энергии в организме: энергетический обмен.	
19	Транспорт веществ в организме.	
20	Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ.	
21	Опора и движение организмов.	
22	Регуляция функций у растений.	
23	Регуляция функций у животных	
24	Бесполое размножение	
25	Развитие половых клеток.	
26	Половое размножение. Деление клетки. Мейоз	
27,28	Рост и развитие организмов.	
29,30	Наследственность и изменчивость - общие свойства живых организмов.	
31,32	Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость.	
33	Наследственная изменчивость.	

34	Развитие биологии в додарвиновский период.	
35	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	
36	Учение Ч. Дарвина об естественном отборе. Основные факторы эволюции.	
37	Вид как основная систематическая категория живого. Признаки вида.	
38	Популяция как структурная единица вида.	
39	Популяция как единица эволюции.	
40	Основные движущие силы эволюции в природе.	
41,42	Основные результаты эволюции: многообразие видов.	
43	Усложнение организации растений в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений.	
44	Усложнение организации животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп животных.	
45	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.	
46	Экология как наука	
47	Закономерности влияния экологических факторов на организмы.	
48	Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов.	
49	Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов.	
50	Экосистемная организация живой природы.	
51	Структура экосистемы.	
52	Пищевые связи в экосистеме.	
53	Экологические пирамиды.	
54,55	Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.	
56	Биосфера — глобальная экосистема.	
57	Распространение и роль живого вещества в биосфере.	
58,59	Краткая история эволюции биосферы.	
60	Ноосфера	
61	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.	
62,63	Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас.	
64,65	Пути решения экологических проблем.	
66	ПОУ по теме: «Клетка» «Организм»	