

муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №30
городского округа г. Рыбинск Ярославской области

Согласовано

Протокол МО № 1
от «30» августа 2022 г.

Руководитель МО 
Т. В. Гаврилова

Утверждаю

Директор школы 
А. А. Новикова
Приказ по школе № 01-10/546
от «1» сентября 2022 г.

Рабочая программа по учебному предмету

биология

9 класс

на 2022-2023 учебный год

ФИО разработчика: Гаврилова
Татьяна Валентиновна
Должность: учитель биологии
Категория: высшая

**Рыбинск
2022 год**

Линия УМК И. Н. Пономаревой
Рабочая программа по биологии 9 класс

В рабочей программе учтено содержание рабочей программы воспитания ООП СОШ №30 (приказ № 1-10/450-2 от 31.05.2021)

1) Результаты освоения учебной программы:

Личностные результаты:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) 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;
- 2) умения 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, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник 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, сопроводить 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.

2) Содержание учебного предмета, курса

Название темы	Основное содержание
1. Общие закономерности жизни	<p>Биология – наука о живом мире.</p> <p>Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.</p> <p>Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.</p>
2. Закономерности жизни на клеточном уровне	<p>Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку.</p> <p>Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема.</p> <p>Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточная форма жизни.</p> <p>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.</p> <p>Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.</p> <p>Обмен веществ и превращение энергии –</p>

	<p>основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов.</p> <p>Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.</p> <p>Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.</p>
<p>3. Закономерности жизни на организменном уровне</p>	<p>Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.</p>
<p>4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле</p>	<p>Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде</p>

	<p>обитания. Усложнение организмов в процессе эволюции. Движущие силы эволюции. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.</p>
<p>5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды</p>	<p>Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Вид — основная систематическая единица. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека в биосфере. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>

3) Тематическое планирование (с учетом рабочей программы воспитания)

Название темы	Количество часов	Лабораторные и практические работы	Цифровые образовательные ресурсы
1. Общие закономерности жизни	5	0	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2115/main/
2. Закономерности жизни на клеточном уровне	10	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2114/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1583/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1584/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1585/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1586/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1587/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1588/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1589/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2486/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1590/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2214/main/ https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/fiziologiya-kletki/delenie-kletki-mitoz?block=playe
3. Закономерности жизни на организменном уровне	17	2	https://www.youtube.com/watch?v=khnGqmon9uk https://www.youtube.com/w

			atch?v=2D9Iu7SApEQ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2483/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2484/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2213/main https://resh.edu.ru/subject/lesson/2482/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2480/main/
4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	19	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2454/main/
5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	17	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2209/main/ https://infourok.ru/videoourki/61 https://www.youtube.com/watch?v=mInJ_6CEHIQ
Итого	68 часов	6	

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Раздел Тема урока /ДЗ	Ко л- во час ов	Дата	Виды деятельности учащихся	Форма оценки и контроля	Организация работы с детьми с ОВЗ
	1. Общие закономерности жизни	5			Беседа, терминологиче ский диктант, Тест, Дискуссия,	
1	Биология-наука о жизни. §1 с.3-4		1 неделя	Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей. Называть и характеризовать признаки живых существ. Сравнить свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы		Составить план
2	Методы биологических исследований. §2с.7-10		1 неделя	Объяснять назначение методов исследования в биологии. Характеризовать и сравнивать методы между собой. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.		Сделать рисунок
3	Общие свойства живых организмов. §3с.10-13		2 неделя	Различать четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы.		
4	Многообразие форм живых организмов. §4с13-18		2 неделя	Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Определять понятие		

				«биосистема». Характеризовать структурные уровни организации жизни		
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»		3 неделя	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы		
	2 Закономерности жизни на клеточном уровне	10			Беседа, терминологический диктант, Тест, Дискуссия, Лабораторная работа	
6	Многообразие клеток <i>Л/Р. №1</i> <i>«Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»</i> §5 с.22-26		3 неделя	Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнивать особенности клеток растений и животных. Знать основные положения современной клеточной теории		Составить таблицу
7	Химические вещества в клетке §6 с.28-32		4 неделя	Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке. Сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы. Объяснять значение белков в клетке и организме. Знать их функции в жизнедеятельности клетки. Объяснять строение НК в клетке и организме. Знать их функции в жизнедеятельности клетки		

8	Строение клетки. §7 с.33-35		4 неделя	Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнивать особенности клеток растений и животных		Составить таблицу
9	Органоиды клетки §8 с.35-39		5 неделя	Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника. Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток		Сделать рисунок
10	Обмен веществ — основа существования клетки §9 с.39-41		5 неделя	Определять понятие «обмен веществ». Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция». Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма		Составить таблицу
11	Биосинтез белка в живой клетке §10 с.41-45		6 неделя	Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке. Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке.		
12	Биосинтез углеводов — фотосинтез §11 с.45-48		6 неделя	Определять понятие «фотосинтез». Сравнивать стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения.		

				Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом		
13	Обеспечение клеток энергией §12 с.49-52		7 неделя	Определять понятие «клеточное дыхание». Сравнить стадии клеточного дыхания и делать выводы. Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма. Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза		
14	Размножение клетки и её жизненный цикл <i>Л/р № 2</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками» §13 с.52-56		7 неделя			
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»		8 неделя	Характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы		Работа по индивидуальным карточкам
	3. Закономерности жизни на организменном уровне	17			Беседа, терминологический диктант, Тест, Дискуссия, Лабораторная работа	
16	Организм — открытая живая система (биосистема) §14 с.62-64		8 неделя	Раскрывать суть-организм как живая система. Называть компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Характеризовать регуляцию процессов		

				в биосистеме		
17	Бактерии и вирусы §15 с.65-68			Выделять существенные признаки бактерий, вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов. Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами		Сделать таблицу
18	Растительный организм и его особенности §16 с.68-73			Называть главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей – корня и побега - в двух разных средах. Знать особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Характеризовать способы размножения растений, особенности полового размножения. Знать типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки на двое		Сделать таблицу
19	Многообразие растений и значение в природе §17 с.73-77			Обобщать ранее изученный материал. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений, семенных растений. Классы Отела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности		Работа по карточкам

				и значение семени в сравнении со спорой		
20	Организмы царства грибов и лишайников §18 с.78-81			Характеризовать Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами – растениями и животными- и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневелых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы, их многообразие и значение. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы		Работа по карточкам
21	Животный организм и его особенности §19 с.81-84			Объяснять особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнезд, нор). Ление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, пальщики, всеядные		
22	Многообразие животных §20 с.85-89			Знать деление животных на ва поцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных		

				типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые		
23	Сравнение свойств организма человека и животных §21 с.90-94			Обобщать ранее изученный материал. Знать сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обуславливающие социальные свойства человека.		Работа по карточкам
24	Размножение живых организмов §22 с.94-97			Объяснять типы размножения. Знать особенности полового размножения. Бесполое размножение. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений – полового и бесполого - у животных и растений		
25	Индивидуальное развитие организмов §23 с.97-101			Определять понятие «онтогенез». Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма. Сравнить и характеризовать значение основных этапов развития эмбриона. Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды		
26	Образование половых клеток. Мейоз. §24 с.101-105			Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов. Определять понятие «мейоз».		Сделать рисунки

				<p>Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез». Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза</p>		
27	<p>Изучение механизма наследственности §25 с.105-108</p>			<p>Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости</p>		
28	<p>Закономерности наследования признаков у организмов. Л/Р. № 3. Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов §26 с.109-113</p>			<p>Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины изменчивости. Знать понятие об изменчивости и её роли.</p>		
29	<p>Закономерности изменчивости. §27 с.113-116</p>			<p>Знать наследственная и ненаследственная изменчивость. Распознавать типы изменчивости: мутационная и комбинативная</p>		
30	<p>Ненаследственная изменчивость Л/р. № 4 Изучение изменчивости у организмов §28 с.116-120</p>			<p>Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. Сравнивать проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы. Выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости</p>		

				<p>организмов на примере листьев клёна и раковин моллюсков. Обобщать информацию и формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>		
31	<p>Основы селекции организмов §29 с.121-126</p>			<p>Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Знать особенности селекции растений Знать особенности селекции животных Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей</p>		Составить план
32	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне» С.127-130</p>			<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы Применять полученные знания в решении тестовых заданий по пройденной теме</p>		Работа по карточкам
	<p>4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле</p>	19			<p>Беседа, терминологический диктант, Тест, Дискуссия, Лабораторная работа</p>	
33	<p>Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания §30 с.132-135</p>			<p>Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни. Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера</p>		Составить план
34	<p>Современные представления о возникновении жизни на Земле §31 с.135- 138</p>			<p>Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения.</p>		

				Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов		
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни §32с.138-142			Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле. Аргументировать процесс возникновения биосферы. Объяснять роль биологического круговорота веществ		
36	Этапы развития жизни на Земле §33 с.143-146			Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле. Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхода организмов на сушу. Описывать изменения, происходившие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов		Заполнить таблицу
37	Идеи развития органического мира в биологии §34 с146-149			Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов. Характеризовать значение теории эволюции Ламарка для биологии		
38	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира §35 с.149-153			Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять		Составить план

				результаты эволюции. Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина		
39	Современные представления об эволюции органического мира §36 с.153-157			Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов. Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу		Ответить на вопросы
40	Вид, его критерии и структура §37 с.157-160			Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Сравнить популяции одного вида, делать выводы. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)		
41	Процессы образования видов §38 с.160-164			Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов. Объяснять причины двух типов видообразования. Анализировать и сравнивать примеры видообразования (на конкретных примерах)		
42	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов §39 с.164-168			Выделять существенные процессы дифференциации вида. Объяснять возникновение надвидовых групп. Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле. Использовать и пояснять		

				иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию		
43	Основные направления эволюции §40 с.168-174			<p>Определять понятия «биологический прогресс», «биологический регресс».</p> <p>Характеризовать направления биологического прогресса.</p> <p>Объяснять роль основных направлений эволюции.</p> <p>Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции.</p> <p>Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации</p>		
44	Примеры эволюционных преобразований живых организмов §41 с.174-178			<p>Обобщать ранее изученный материал.</p> <p>Эволюция – длительный исторический процесс.</p> <p>Характеризовать эволюционные преобразования животных и растений.</p> <p>Называть уровни преобразований</p>		Работа по карточкам
45	Основные закономерности эволюции Л/Р. № 5. <i>Приспособленность организмов к среде обитания</i> §42 с.178-182			<p>Называть и характеризовать основные закономерности эволюции.</p> <p>Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции, характеризующих её общую направленность.</p> <p>Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов и наличия их изменчивости.</p> <p>Записывать выводы и</p>		

				наблюдения в таблицах. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		
46	Человек – представитель животного мира §43 с.183-185			Различать и характеризовать основные особенности предков приматов и гоминид. Сравнивать и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника. Находить в Интернете дополнительную информацию о приматах и гоминидах		
47	Эволюционное происхождение человека §44 с.186-189			Характеризовать основные особенности организма человека. Сравнивать признаки сходства строения организма человека и человекообразных обезьян. Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека		
48	Этапы эволюции человека §45 с.189-194			Различать и характеризовать стадии антропогенеза. Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного. Обосновывать влияние социальных факторов на формирование современного человека		
49	Человеческие расы, их родство и происхождение. §46 с.194-198			Называть существенные признаки вида Человек разумный. Объяснять приспособленность		

				<p>организма человека к среде обитания. Выявлять причины многообразия рас человека. Характеризовать родство рас на конкретных примерах. Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный</p>		
50	<p>Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли §47 с.198-201</p>			<p>Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе. Аргументировать необходимость бережного отношения к природе</p>		
51	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле С.201-206</p>			<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы Применять полученные знания в решении тестовых заданий по пройденной теме</p>		
	<p>5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (17 ч)</p>	17			<p>Беседа, терминологический диктант, Тест, Дискуссия, Лабораторная работа</p>	
52	<p>Условия жизни на Земле §48 с.207-211</p>			<p>Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характеризовать черты</p>		Сделать таблицу

				<p>приспособленности организмов к среде их обитания. Распознавать и характеризовать экологические факторы среды</p>		
53	<p>Общие законы действия факторов среды на организмы. § 49 с. 211-215</p>			<p>Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды. Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника. Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений</p>		
54	<p>Приспособленность организмов к действию факторов среды § 50 с.215-219</p>			<p>Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций. Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа»</p>		
55	<p>Биотические связи в природе §51с.220-223</p>			<p>Выделять и характеризовать типы биотических связей. Объяснять многообразие трофических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция, приводить их примеры. Объяснять значение биотических связей</p>		<p>Составить таблицу</p>
56	<p>Взаимодействие организмов в популяции § 52 с.224-227</p>			<p>Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида.</p>		

				Объяснять территориальное поведение особей популяции. Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции. Анализировать содержание рисунка учебника, иллюстрирующего свойства популяций		
57	Функционирование популяций в природе. §53 с.228-231			Выявлять проявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции. Сравнить понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы. Анализировать содержание рисунков учебника		
58	Природное сообщество – биогеоценоз §54 с.231-235			Выделять существенные признаки природного сообщества. Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнить понятия «биогеоценоз» и «биоценоз». Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биоценозе		
59	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера §55 с.235-240			Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза. Характеризовать		

				<p>биосферу как глобальную экосистему. Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника</p>		
60	<p>Развитие и смена природных сообществ. §56 с.240-243</p>			<p>Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы. Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Объяснять процессы смены экосистем на примерах природы родного края</p>		
61	<p>Многообразие биогеоценозов (экосистем) §записи в тетр.</p>			<p>Обобщать ранее изученный материал. Знать многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы.</p>		
62	<p>Основные законы устойчивости живой природы §57 с.243-247</p>			<p>Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем.</p>		

				<p>Объяснять на конкретных примерах значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы. Приводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах. Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряжённая численность видов в экосистеме» и «цикличность»</p>		
63	<p>Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. <i>Л/ Р. №6. Оценка качества окружающей среды (с.219). §58 с.247-250</i></p>			<p>Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.</p>		
64	<p><i>Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности»</i></p>			<p>Объяснять на конкретных примерах значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы. Приводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах. Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряжённая численность видов в экосистеме» и «цикличность»</p>		
65	<p>Рациональное использование природы и ее охрана.</p>			<p>Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия. Обсуждать на</p>		

				<p>конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом.</p> <p>Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе.</p> <p>Выявлять и оценивать степень загрязнения помещений.</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы.</p>		
66	<p>Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности человека.</p>			<p>Выявлять признаки приспособленности организмов к среде обитания.</p> <p>Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах.</p> <p>Характеризовать биосферу как глобальную экосистему.</p> <p>Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.</p> <p>Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений.</p> <p>Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности».</p>		
67	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды. С.251-254</p>			<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы</p> <p>Применять полученные знания в решении тестовых заданий по пройденной теме</p>		
68	Итоговый контроль			Применять полученные		

	знаний курса биологии 9 класса			знания в решении тестовых заданий по пройденному курсу		
--	-----------------------------------	--	--	--	--	--