

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Красноярского края**  
**Тасеевского района**  
**МБОУ "Фаначетская СОШ № 9"**

**УТВЕРЖДЕНО**  
Директор  
Яцкин А.В.  
Приказ № 1  
от «31» август 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «Биология»**  
для обучающихся 9 класса

**с. Фаначет 2023**

### **Пояснительная записка.**

#### **Календарно-тематическое планирование для 9 класса составлено на основе:**

Примерной программы по учебным предметам Биология 5-9 классы : проект.М.: Просвещение, 2011.-54 с.- (Стандарты второго поколения) и авторской программы Пономаревой И.Н., Кучменко В.С., Корниловой О.А., Драгомилова А.Г., Суховой Т.С. (Биология: 5 -9 классы: программа. – М.: Вентана-Граф, 2017.-87 с).

**Учебник-** Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций, И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова, под ред. И.Н.Пономаревой- 6-е изд.перераб.-М.: Вентана-Граф,2016.-272 с.:ил

**Количество часов в неделю-2, всего 68 часов.**

**Контрольных работ – не предусмотрено программой, контроль знаний учащихся входной, промежуточный, итоговый.**

**Практических работ -нет , лабораторных работ-6**

**Экскурсий- 1**

За счет резервного времени сокращено количество часов до 68, по программе 70 часов (резерв 4 часа)

**2 часа в неделю**

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Характеристика основных видов учебной деятельности (на уровне учебных действий) ученик научится:</b>
1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Биология — наука о живом мире	Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей
2	Методы биологических исследований	Объяснять назначение методов исследования в биологии. Характеризовать и сравнивать методы между собой. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
3	Общие свойства живых организмов	Называть и характеризовать признаки живых существ. Сравнивать свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы
4	Многообразие форм жизни	Различать четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Определять понятие «биосистема». Характеризовать структурные уровни организации жизни
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»	Объяснять роль биологии в жизни человека. Характеризовать свойства живого. Овладевать умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания. Находить в Интернете дополнительную информацию об учёных-биологах
6	Многообразие клеток <b>Лабораторная работа № 1</b> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки, входящей в состав ткани. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки. Сравнивать строение растительных и животных клеток. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

7	Химические вещества в клетке	<p>Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки.</p> <p>Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке.</p> <p>Сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы</p>
8	Строение клетки	<p>Различать основные части клетки.</p> <p>Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки.</p> <p>Сравнивать особенности клеток растений и животных</p>
9	Органоиды клетки и их функции	<p>Выделять и называть существенные признаки строения органоидов.</p> <p>Различать органоиды клетки на рисунке учебника.</p> <p>Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток</p>
10	Обмен веществ — основа существования клетки	<p>Определять понятие «обмен веществ».</p> <p>Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция».</p> <p>Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии.</p> <p>Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма</p>
11	Биосинтез белка в живой клетке	<p>Определять понятие «биосинтез белка».</p> <p>Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке.</p> <p>Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке.</p> <p>Отвечать на итоговые вопросы</p>
12	Биосинтез углеводов — фотосинтез	<p>Определять понятие «фотосинтез».</p> <p>Сравнивать стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом</p>
13	Обеспечение клеток энергией	<p>Определять понятие «клеточное дыхание».</p> <p>Сравнивать стадии клеточного дыхания и делать выводы.</p> <p>Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма.</p> <p>Выявлять сходство и различия дыхания и фотосинтеза</p>

14	Размножение клетки и её жизненный цикл <i>Лабораторная работа № 2</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	Характеризовать значение размножения клетки. Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Определять понятия «митоз», «клеточный цикл». Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот. Называть и характеризовать стадии клеточного цикла. Наблюдать и описывать делящиеся клетки по готовым микропрепаратам. Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»	Характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы
16	Организм — открытая живая система (биосистема)	Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме. Выделять существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней средой. Объяснять целостность и открытость биосистемы. Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности
17	Бактерии и вирусы	Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и 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
18	Растительный организм и его особенности	Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения. Сравнивать значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных растений в жизни человека. Приводить примеры использования человеком разных способов

		размножения растений в хозяйстве и в природе
19	Многообразие растений и значение в природе	Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, приводить примеры этих растений. Выделять и обобщать особенности строения споровых и семенных растений. Различать и называть органы растений на натуральных объектах и таблицах. Сравнивать значение семени и спор в жизни растений
20	Организмы царства грибов и лишайников	Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах. Сравнивать строение грибов со строением растений, животных и лишайников, делать выводы. Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека. Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе
21	Животный организм и его особенности	Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Наблюдать и описывать поведение животных. Называть конкретные примеры различных диких животных и наиболее распространённых домашних животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными
22	Многообразие животных	Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе (классификации). Различать на натуральных объектах и таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространённых домашних животных и животных, опасных для человека. Объяснять роль различных животных в жизни человека.

		Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые, типа Хордовые)
23	Сравнение свойств организма человека и животных	<p>Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными.</p> <p>Выявлять и называть клетки, ткани, органы и системы органов человека на рисунках учебника и таблицах.</p> <p>Сравнивать клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы.</p> <p>Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы</p>
24	Размножение живых организмов	<p>Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов.</p> <p>Сравнивать половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы.</p> <p>Объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира.</p> <p>Выявлять и характеризовать половое и бесполое поколения у папоротника по рисунку учебника.</p> <p>Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных.</p> <p>Раскрывать биологическое преимущество полового размножения</p>
25	Индивидуальное развитие организмов	<p>Определять понятие «онтогенез».</p> <p>Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза.</p> <p>Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма.</p> <p>Сравнивать и характеризовать значение основных этапов развития эмбриона.</p> <p>Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды.</p> <p>Объяснять на примере насекомых развитие с полным и неполным превращением.</p> <p>Называть и характеризовать стадии роста и развития у лягушки</p>

26	Образование половых клеток. Мейоз	<p>Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов.</p> <p>Определять понятие «мейоз».</p> <p>Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы.</p> <p>Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез».</p> <p>Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза</p>
27	Изучение механизма наследственности	<p>Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя.</p> <p>Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости</p>
28	Основные закономерности наследственности организмов	<p>Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость».</p> <p>Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов.</p> <p>Определять понятия «ген», «генотип», «фенотип».</p> <p>Приводить примеры проявления наследственности и изменчивости организмов</p>
29	<p>Закономерности изменчивости</p> <p><b>Лабораторная работа № 3</b></p> <p>«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»</p>	<p>Выделять существенные признаки изменчивости.</p> <p>Называть и объяснять причины наследственной изменчивости.</p> <p>Сравнивать проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов.</p> <p>Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости.</p> <p>Определять понятие «мутаген».</p> <p>Выявлять, наблюдать, описывать признаки проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости.</p> <p>Обобщать информацию и формулировать выводы.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
30	<p>Ненаследственная изменчивость</p> <p><b>Лабораторная работа № 4</b></p> <p>«Изучение изменчивости у организмов»</p>	<p>Выявлять признаки ненаследственной изменчивости.</p> <p>Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости.</p> <p>Сравнивать проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы.</p> <p>Выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов на примере листьев клёна и раковин моллюсков.</p>



		<p>Обобщать информацию и формулировать выводы.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
31	Основы селекции организмов	<p>Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов.</p> <p>Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей</p>
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	<p>Характеризовать отличительные признаки живых организмов.</p> <p>Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой природы.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы</p>
33	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	<p>Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни.</p> <p>Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера</p>
34	Современные представления о возникновении жизни на Земле	<p>Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов</p>
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	<p>Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов.</p> <p>Отмечать изменения условий существования жизни на Земле.</p> <p>Аргументировать процесс возникновения биосферы.</p> <p>Объяснять роль биологического круговорота веществ</p>
36	Этапы развития жизни на Земле	<p>Выделять существенные признаки эволюции жизни.</p> <p>Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле.</p> <p>Различать эры в истории Земли.</p> <p>Характеризовать причины выхода организмов на сушу.</p> <p>Описывать изменения, происходившие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов</p>

37	Идеи развития органического мира в биологии	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	Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции. Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина
39	Современные представления об эволюции органического мира	Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов. Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу
40	Вид, его критерии и структура	Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Сравнивать популяции одного вида, делать выводы. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)
41	Процессы образования видов	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	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	Определять понятия «биологический прогресс», «биологический регресс». Характеризовать направления биологического прогресса. Объяснять роль основных направлений эволюции. Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции.

		<p>Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации</p>
44	<p>Примеры эволюционных преобразований живых организмов</p>	<p>Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем. Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений. Сравнить типы размножения у растительных организмов. Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов на Земле</p>
45	<p>Основные закономерности эволюции</p>	<p>Называть и характеризовать основные закономерности эволюции. Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции, характеризующих её общую направленность. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов и наличия их изменчивости. Записывать выводы и наблюдения в таблицах. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
46	<p><b>Лабораторная работа № 5</b> «Приспособленность организмов к среде обитания»</p>	<p>Называть и характеризовать основные закономерности эволюции. Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции, характеризующих её общую направленность. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов и наличия их изменчивости. Записывать выводы и наблюдения в таблицах. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
47	<p>Человек — представитель животного мира</p>	<p>Различать и характеризовать основные особенности предков приматов и гоминид. Сравнить и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника. Находить в Интернете дополнительную информацию о приматах и гоминидах</p>

48	Эволюционное происхождение человека	<p>Характеризовать основные особенности организма человека.</p> <p>Сравнивать признаки сходства строения организма человека и человекообразных обезьян.</p> <p>Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека</p>
49	Этапы эволюции человека	<p>Различать и характеризовать стадии антропогенеза.</p> <p>Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека.</p> <p>Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа.</p> <p>Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного.</p> <p>Обосновывать влияние социальных факторов на формирование современного человека</p>
50	Человеческие расы, их родство и происхождение	<p>Называть существенные признаки вида Человек разумный.</p> <p>Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания.</p> <p>Выявлять причины многообразия рас человека.</p> <p>Характеризовать родство рас на конкретных примерах.</p> <p>Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный</p>
51	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	<p>Выявлять причины влияния человека на биосферу.</p> <p>Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу.</p> <p>Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе.</p> <p>Аргументировать необходимость бережного отношения к природе</p>
52	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	<p>Выделять существенные признаки вида.</p> <p>Характеризовать основные направления и движущие силы эволюции.</p> <p>Объяснять причины многообразия видов.</p> <p>Выявлять и обосновывать место человека в системе органического мира.</p> <p>Находить в Интернете дополнительную информацию о происхождении жизни и эволюции человеческого организма.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации или сообщения об эволюции человека</p>
53	Условия жизни на Земле	<p>Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле.</p>

		<p>Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни.</p> <p>Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания.</p> <p>Распознавать и характеризовать экологические факторы среды</p>
54	Общие законы действия факторов среды на организмы	<p>Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы.</p> <p>Называть примеры факторов среды.</p> <p>Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника.</p> <p>Выделять экологические группы организмов.</p> <p>Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений</p>
55	Приспособленность организмов к действию факторов среды	<p>Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов.</p> <p>Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций.</p> <p>Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа»</p>
56	Биотические связи в природе	<p>Выделять и характеризовать типы биотических связей.</p> <p>Объяснять многообразие трофических связей.</p> <p>Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция; приводить их примеры.</p>
57	Взаимосвязи организмов в популяции	<p>Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида.</p> <p>Объяснять территориальное поведение особей популяции.</p> <p>Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции.</p> <p>Анализировать содержание рисунка учебника, иллюстрирующего свойства популяций</p>
58	Функционирование популяций в природе	<p>Выявлять проявление демографических свойств популяции в природе.</p> <p>Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции.</p> <p>Сравнивать понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы.</p> <p>Анализировать содержание рисунков учебника</p>

59	Природное сообщество — биогеоценоз	<p>Выделять существенные признаки природного сообщества.</p> <p>Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши.</p> <p>Понимать сущность понятия «биотоп».</p> <p>Сравнивать понятия «биогеоценоз» и «биоценоз».</p> <p>Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биоценозе</p>
60	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	<p>Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза.</p> <p>Характеризовать биосферу как глобальную экосистему.</p> <p>Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах.</p> <p>Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы.</p> <p>Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере.</p> <p>Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника</p>
61	Развитие и смена природных сообществ	<p>Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов.</p> <p>Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы.</p> <p>Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы.</p> <p>Объяснять процессы смены экосистем на примерах природы родного края</p>
62	Многообразие биогеоценозов (экосистем)	<p>Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем.</p> <p>Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем.</p> <p>Сравнивать между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы</p>
63	Основные законы устойчивости живой природы	<p>Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем.</p> <p>Объяснять на конкретных примерах значение биологического</p>

		<p>разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы.</p> <p>Приводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах.</p> <p>Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряжённая численность видов в экосистеме» и «цикличность»</p>
64	<p>Экологические проблемы в биосфере.</p> <p>Охрана природы</p>	<p>Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере.</p> <p>Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия.</p> <p>Обсуждать на 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> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
65	<p><b>Лабораторная работа № 6</b></p> <p>«Оценка качества окружающей среды»</p>	<p>Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере.</p> <p>Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия.</p> <p>Обсуждать на 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> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>
66	<p><b>Экскурсия в природу</b></p> <p>«Изучение и описание экосистемы своей местности»</p>	<p>Описывать особенности экосистемы своей местности.</p> <p>Наблюдать за природными явлениями, фиксировать результаты, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила поведения в природе</p>
67	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме</p> <p>«Закономерности взаимоотношений организмов и среды»</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</p>

		<p>природе. Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений.</p>
68	Итоговая контрольная работа в формате ОГЭ	<p>Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности».</p> <p>Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям</p>

№	Тема урока	Кол-во час	Характеристика основных видов деятельности обучающегося			Дата по плану	Дата по факту
			Предметные	Метапредметные	Личностные		
<b>Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)</b>							



1	Биология как наука. Входная контрольная работа.	1	Называть и характеризовать различные научные области биологии.	Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;		
2	Методы биологических исследований	1	Называть и характеризовать признаки живых существ.	Сравнивать свойства живых организмов со свойствами тел неживой природы, делать выводы	признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		
3	Общие свойства живых организмов	1	Называть четыре среды жизни в биосфере. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Объяснять понятие «биосистема». Называть структурные уровни организации жизни	Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы.	признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		
4	Многообразие форм жизни	1	Называть четыре среды жизни в биосфере. Объяснять особенности	Характеризовать отличительные особенности	признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и		

			строения и жизнедеятельности вирусов. Объяснять понятие «биосистема». Называть структурные уровни организации жизни	представителей разных царств живой природы.	необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		
5	Контрольная работа №1 «Общие закономерности жизни»	1	Отвечать на итоговые вопросы темы 1, предложенные в учебнике. Владеть умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания.	Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы.	признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		
<b>Тема 2 . Закономерности жизни на клеточном уровне (10ч)</b>							
6	Многообразие клеток. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»		Уметь объяснять общность происхождения растений и животных; узнавать клетки различных организмов	Сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		
7	Химические вещества в клетке		Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ,	Сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности		

			белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке.		здорового и безопасного образа жизни		
8	Строение клетки		Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки.	Различать основные части клетки. Сравнить особенности клеток растений и животных	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		
9	Органоиды клетки и их функции						
10	Обмен веществ — основа существования клетки		<p>Определять понятие «обмен веществ».</p> <p>Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция».</p> <p>Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии.</p> <p>Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма</p>	Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения.	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		
11	Биосинтез белка в живой клетке		<p>Определять понятие «биосинтез белка».</p> <p>Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке.</p>	Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке.	понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;		
12	Биосинтез углеводов —		Определять понятие	Сравнивать стадии	Воспитание у		

	фотосинтез		«фотосинтез». Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом	фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения.	учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;		
13	Обеспечение клеток энергией		Определять понятие «клеточное дыхание». Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма.	Сравнивать стадии клеточного дыхания и делать выводы. Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;		
14	Размножение клетки и её жизненный цикл <i>Лабораторная работа № 2</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»		Характеризовать значение размножения клетки. Давать определение понятия «пиноцитоза» и «фагоцитоза» Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Сравнивать Наблюдать, описывать и зарисовывать Разнообразие клеток. Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы.	понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.		
15	Обобщение и систематизация знаний по теме 2		Отвечать на итоговые вопросы. Использовать информационные ресурсы	Обобщать и систематизировать знания по материалам темы 2.	понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора		

			для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы	Обсуждать проблемные вопросы, предложенные в учебнике.	профессии.		
<b>Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (15 ч)</b>							
16	Организм — открытая живая система (биосистема)		Ученик научится: Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме. Выделять существенные признаки биосистемы «организм».	Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы.	признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		
17	Примитивные организмы		Ученик научится: Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов.	Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы.	признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		
18	Растительный организм и его особенности Многообразие растений и значение в природе		Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений.	Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы.	признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		
19	Организмы царства грибов и лишайников.		Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и	Характеризовать отличительные особенности представителей разных	признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости		

			лишайников.	царств живой природы.	ответственного		
20	Животный организм и его особенности Многообразие животных		Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных.	Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы.	признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		
21	Сравнение свойств организма человека и животных		Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Выявлять и называть клетки, ткани органы и системы органов человека на рисунках учебника и таблицах.	Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы.	признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		
22	Размножение живых организмов		Давать определение понятия «онтогенез». Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма. Называть и характеризовать стадии роста и развития у лягушки	Сравнивать и характеризовать значение этапов развития эмбриона. Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды.	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике		
23	Индивидуальное развитие организмов		Характеризовать значение размножения клетки.	<b>Регулятивные УУД</b> 1. Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную	чувства гордости за российскую биологическую науку;		
24	Образование половых клеток.		Давать определение понятия «митоз» и «Мейоз»	и формулировать учебную	понимание		

	Мейоз		Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот. Давать определение понятия «клеточный цикл». Называть и характеризовать стадии клеточного цикла.	проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). 2. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). <b>Коммуникативные УУД</b> Формирование умения слушать и понимать речь других людей. <b>Познавательные УУД</b> 1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений	значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.		
25	Изучение механизма наследственности		Давать определение понятия «Оплодотворение» Объяснять процесс оплодотворения.	Сравнивать и характеризовать процесс оплодотворения разных видов животных.	понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.		
26	Основные закономерности наследственности организмов		Давать определение понятия «генетика». Выделять и сравнивать существенные признаки наследственности организмов	Сравнивать и характеризовать основные законы генетики	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;		
27	Закономерности изменчивости <i>Лабораторная</i>		Выделять существенные признаки изменчивости.	Выявлять признаки ненаследственной	Сравнивать проявление		

	<i>работа № 3</i> <i>«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»</i>		Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Сравнить проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов. Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости..	изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки изменчивости организмов на примере листьев клёна и раковин моллюсков. Обобщать информацию и формулировать выводы.		
28	Ненаследственная изменчивость <i>Лабораторная работа № 4</i> <i>«Изучение изменчивости у организмов»</i>		Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. Сравнить проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы.				
29	Основы селекции организмов		Называть и характеризовать методы селекции. Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей	Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике		
30	Обобщение и систематизация знаний по теме 3 . Промежуточный контроль знаний		Обобщать и систематизировать знания по материалам темы Обсуждать проблемные вопросы, предложенные в учебнике. Отвечать на итоговые вопросы.				



Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)							
31	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания		Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни.	Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-		
32	Современные представления о возникновении жизни на Земле		Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез о происхождении жизни Опарина и Холдейна, делать выводы.	Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов	положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать		
33	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни		Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле.	Аргументировать процесс возникновения биосферы. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле.	другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
34	Этапы развития жизни на Земле		Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов. Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхода организмов на сушу. Описывать изменения, происходящие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов	Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию		

35	Идеи развития органического мира в биологии		Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Дарвина.	Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию.			
36	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции.						
37	Современные представления об эволюции органического мира	Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу						
38	Вид, его критерии и структура		Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)	Сравнивать популяции одного вида, делать выводы.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию,			
39	Процессы образования видов		Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов. Объяснять причины двух типов	Анализировать и сравнивать примеры видообразования (судак, одуванчик), приведённые в учебнике		оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего		

			видообразования.		мнения.		
40	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов		Выделять существенные процессы дифференциации вида. Объяснять возникновение надвидовых групп. Использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию	Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения		
41	Основные направления эволюции		Давать определения понятий «биологический прогресс» и «биологический регресс». Характеризовать направления биологического прогресса. Объяснять роль основных направлений эволюции. Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации	Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию,		
42	Примеры эволюционных преобразований живых организмов		Называть и характеризовать основные закономерности эволюции. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции, характеризующих её общую направленность.	оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		

43	Основные закономерности эволюции <i>Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»</i>		Называть и характеризовать процессы эволюции.	Записывать выводы и наблюдения в таблицах. Определять влияние человека на процессы эволюции.	Отстаивать свою точку зрения.		
44	Человек — представитель животного мира		Обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы. Выполнять итоговые задания из учебника.	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации или сообщения об эволюции человека	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения.		
45	Эволюционное происхождение человека		Различать и характеризовать стадии антропогенеза.				
46	Ранние этапы эволюции человека		Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека				
47	Поздние этапы эволюции человека		Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного.	Обосновывать влияние социальных факторов на формирование современного человека	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию,		
48	Человеческие расы, их родство и происхождение		Называть существенные признаки вида Человек разумный. Объяснять приспособленность	Выявлять причины многообразия рас человека.			

			<p>организма человека к среде обитания.</p> <p>Характеризовать родство рас на конкретных примерах.</p> <p>Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный</p>		<p>оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>		
49	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли		<p>Выявлять причины влияния человека на биосферу.</p> <p>Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу.</p> <p>Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе.</p>	Аргументировать необходимость бережного отношения к природе	<p>признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать</p>		
50	Обобщение и систематизация знаний по теме 4		<p>Обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы.</p> <p>Выполнять итоговые задания из учебника.</p>	Аргументировать необходимость бережного отношения к природе	<p>другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>		
<b>Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)</b>							
51	Условия жизни на Земле		<p>Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле.</p> <p>Называть характерные признаки организмов —</p>	<p>Распознавать и характеризовать экологические факторы среды</p>	<p>признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное</p>		

			обитателей этих сред		отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
52	Общие законы действия факторов среды на организмы		Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды. Выделять экологические группы организмов.	Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника.			
53	Приспособленность организмов к действию факторов среды		Выделять и характеризовать типы биотических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция, приводить их примеры. Объяснять значение биотических связей	Объяснять многообразие трофических связей.			
54	Биотические связи в природе		Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида. Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции.	Объяснять территориальное поведение особей популяции. Анализировать содержание рисунка учебника, иллюстрирующего свойства популяций	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию		
55	Популяции		Выделять существенные признаки популяции Характеризовать ее	Анализировать содержание рисунков учебника			

56	Функционирование популяций в природе		<p>Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы.</p>	<p>Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника. Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза.</p>	<p>признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения</p>		
57	Природное сообщество — биогеоценоз		<p>Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы.</p>	<p>Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Обсуждать процессы смены экосистем на примерах природы родного края</p>	<p>умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде</p>		
58	Биогеоценозы экосистемы и биосфера		<p>Объяснять на конкретных примерах значение биологического</p>	<p>Выделять и характеризовать существенные</p>	<p>основных факторов, определяющих взаимоотношения</p>		

			разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы.	причины устойчивости экосистем.	человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		
59	Развитие и смена биогеоценозов		Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы.				
60	Многообразие биогеоценозов (экосистем)		Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия. Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе. Выявлять и оценивать и степень загрязнения помещений.	основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		
61	Основные законы устойчивости живой природы						
62	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы <i>Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»</i>						



63	Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»		Описывать особенности экосистемы своей местности. Наблюдать за природными явлениями, фиксировать результаты, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе	Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе.	соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике		
64	Обобщение и систематизация знаний по теме 5		Ученик научится: Отвечать на итоговые вопросы по теме 5. Обсуждать проблемные вопросы.	Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом.	основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;		
65	Итоговый контроль знаний		Ученик научится: Отвечать на итоговые вопросы по темам 1–5 учебника. Обсуждать проблемные вопросы по материалам курса биологии 9 класса	Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе.	познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения		

					к окружающей среде		
Повторение. 3							
66	Явления и закономерности на клеточном уровне		Ученик научится: Отвечать на итоговые вопросы по темам 1–2 учебника. Обсуждать проблемные вопросы по материалам курса биологии 9 класса	Обсуждать на конкретных примерах химический состав клетки	основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические		
67	Закономерности изменчивости и наследственности.		Ученик научится: Отвечать на итоговые вопросы по темам 3-4 учебника. Обсуждать проблемные вопросы по материалам курса биологии 9 класса	Обсуждать на конкретных примерах закономерности наследственности	познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности		
68	Закономерности взаимоотношений человека и природы.		Ученик научится: Отвечать на итоговые вопросы по теме 5 учебника. Обсуждать проблемные вопросы по материалам курса биологии 9 класса	Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом.	жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		