

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Пермского края
Управление образования администрации Чайковского городского округа
МБОУ СОШ п. Прикамский

РАССМОТРЕНО
Председатель
Педагогического совета



Гудкова Н.Н.
Протокол №17
от 31 августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УВР



Кичигина М.А.

УТВЕРЖДЕНО
директор МБОУ СОШ
п. Прикамский



Гудкова Н.Н.
Приказ №328-О
от 31 августа 2023 г.

Рабочая программа

Наименование учебного предмета: биология

Составлена на основе: авторской программы И.Н.Пономаревой. Биология 5-11 классы: программы, / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. —М. : Вентана-Граф, 2015.

Уровень общего образования: основное

Класс: 9

Количество часов: в неделю - 2, в год - 68.

Учебник: Биология. 9 класс. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред.И.Н. Пономаревой. – 6-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2019.

Срок реализации программы 2023-24 учебный год

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Пермского края

Управление образования администрации Чайковского городского округа

МБОУ СОШ п. Прикамский

РАССМОТРЕНО
Председатель
Педагогического совета

Гудкова Н.Н.
Протокол №17
от 31августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УВР

Кичигина М.А.

УТВЕРЖДЕНО
директор МБОУ СОШ
п. Прикамский

Гудкова Н.Н.
Приказ №328-О
от 31августа 2023 г.

Рабочая программа

Наименование учебного предмета: биология

Составлена на основе: авторской программы И.Н.Пономаревой. Биология 5-11 классы: программы, / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. —М. : Вентана-Граф, 2015.

Уровень общего образования: основное

Класс: 9

Количество часов: в неделю - 2, в год - 68.

Учебник: Биология. 9 класс. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред.И.Н. Пономаревой. – 6-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2019.

Срок реализации программы 2023-24 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
2. Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015;
3. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования;
4. Письмом Минобрнауки от 28.10.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»
5. Авторской программой: Пономарева И.Н.: Биология 5-11 классы: программы, / И. Н. Пономарева, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. —М. : Вентана-Граф, 2015.
6. Приказом Министерства образования и науки Пермского края от 24.03. 2020 г. № СЭД -26-01-06-257 «Об организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий на территории Пермского края в условиях распространения новой коронавирусной инфекции»
7. Методическими рекомендациями Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2020 по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования, дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
8. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 марта 2020 г. № 104 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации»

Общая характеристика учебного предмета

В соответствии с требованиями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС ООО, главной целью школьного биологического образования является формирование у обучающегося представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Цели и задачи учебного предмета

Целями курса «Биология» на ступени основного общего образования на глобальном, метапредметном, личностном и предметном уровнях являются:

- **социализация** обучаемых —вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;
- **развитие** познавательных мотивов обучающихся, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **создание условий** для овладения обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной.

Курс также ставит целью развитие у школьников ключевых компетентностей: *научиться познавать, научиться делать, научиться жить вместе и научиться быть гражданином.*

В курсе биологии 9 класса развитие компетенции *научиться познавать* представлено в виде:

- организации на уроке работы с текстом учебника, терминологическим словарём, основными понятиями учебных материалов;
- постановки и решения разнообразных учебно-познавательных задач (репродуктивных, актуализирующих, развивающих, систематизирующих, обобщающих, проблемных и пр.);
- включения вопросов и заданий на рассуждение, анализ собственного опыта;
- поиска знаний в информационной образовательной среде. Развитию компетенции *научиться делать* служат задания, ориентированные на создание конкретного продукта: на разработку проектов, выполнение лабораторных работ, осуществление работ творческого, исследовательского натуралистического и реферативного характера.

Развитию компетенции *научиться жить вместе* способствуют задания на взаимодействие с одноклассниками, преподавателями, другими людьми, на включение в образовательный процесс совместных работ «в паре», в «малых группах»; на участие в дискуссиях.

На развитие компетенции *научиться быть гражданином* направлены вопросы и задания, предполагающие рефлексию, самопознание, самооценку, самоутверждение в правильности своей позиции при обсуждении материалов учебного курса по вопросам о тех или иных ситуациях в природе, о здравоохранении, экологических проблемах, защите окружающей среды и своём участии в этих процессах.

Предусмотрено также, что в процессе изучения школьного курса биологии 9 класса учащиеся развивают самостоятельность в познании; приобретают личностные качества коммуникативной, экологической, природоохранной, эстетической, этической, гигиенической, физической, проектно-исследовательской и творческой культуры; развивают осознание природосообразных ценностей.

Место предмета в учебном плане

Предмет «Биология» в соответствии с требованиями ФГОС ООО изучается в 9 классе в качестве обязательного учебного предмета. Курс биологии 9 класса обобщает и углубляет ранее полученные знания об общих биологических закономерностях. На изучение предмета «Биология» на уровне основного общего образования в 9 классе отводится 2 часа в неделю, соответственно 68 часов в год.

Планируемые результаты

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- 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 превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; 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, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- 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;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2) В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3) В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
 - соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- 4) В сфере физической деятельности:
- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

4) В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы. Предметные результаты освоения программы по биологии обеспечивают успешное изучение биологии на следующей ступени общего образования.

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов:**

- 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) умение 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) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Содержание учебного предмета, курса

№	Разделы (темы)	Часы	Количество лаб. работ
1	Общие закономерности жизни.	5	-
2	Закономерности жизни на клеточном уровне.	10	2
3	Закономерности жизни на организменном уровне.	17	2
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.	19	1
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды.	13	1
6	Итоговое повторение.	4	-
	Итого:	68	6

Глава 1. Общие закономерности жизни (5 ч)

Биология – наука о живом мире. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм живых организмов.

Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Многообразие клеток. Химические вещества в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ – основа существования клетки. Обмен веществ – основа существования клетки. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов – фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и ее жизненный цикл.

Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».

Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения».

Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)

Организм – открытая живая система (биосистема). Примитивные организмы. Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. Организмы царства грибов и лишайников. Животный организм и его особенности. Разнообразие животных. Сравнение свойств организма человека и животных. Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие. Образование половых клеток. Мейоз. Изучение механизма наследственности. Основные закономерности наследования признаков у организмов. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Основы селекции организмов.

Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».

Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов».

Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19 ч)

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Идеи развития органического мира в биологии. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные направления

эволюции. Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Основные закономерности эволюции. Человек – представитель животного мира. Эволюционное происхождение человека. Этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания».

Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (13 ч)

Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе. Популяции. Функционирование популяции в природе. Сообщества. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Развитие и смена биоценозов. Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.

Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды».

Итоговое повторение. Промежуточная аттестация в форме теста по типу ВПР (4 ч)

Лабораторные работы

№	Темы лабораторных работ
1	«Многообразии клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»
2	«Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»
3	«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»
4	«Изучение изменчивости у организмов»
5	«Приспособленность организмов к среде обитания»
6	«Оценка качества окружающей среды»

Формы и методы работы с учащимися

Педагогические технологии: технология проблемного обучения, ИКТ, здоровьесберегающая, проектная.

Формы организации учебных занятий: урок, экскурсия, лабораторная работа.

Формы текущего контроля ЗУН: устные ответы, письменное выполнение теста, биологический диктант.

Форма промежуточной аттестации: тестовая работа по типу ВПР. Промежуточная аттестация по предмету проводится с 01.04. по 15.05.

Детали адаптации учебного курса для одаренных учащихся

В рамках изучения курса «Биология» предполагается использование учащимися дополнительной литературы и интернет-источников, которые прописаны в учебных пособиях по данному предмету.

Система оценки достижений учащихся

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.

3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

3. Или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".

4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.

2. Допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

2. Или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.

2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.

3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.

4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

Критерии оценки тестового задания

% выполнения	0-35	36-60	61-85	86-100
Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»

Календарное тематическое планирование

№	Тема урока	Количество часов	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные)	Д/з
----------	-------------------	-------------------------	-------------------------------------	---	------------

1	<p>Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч) Биология – наука о живом мире.</p>	5 1	Сформировать знания о биологии как о комплексной науке.	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознание необходимости бережного отношения к природе.</p> <p>Метапредметные УУД: Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности</p> <p>Предметные УУД: должны знать основные понятия (биология, цитология, эмбриология, экология, генетика, биотехнология, биофизика, биохимия и т.п.), уметь выделять предмет изучения биологии; объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и приводить примеры; характеризовать биологию как комплексную науку; высказывать свое мнение по поводу утверждения, что значение биологических знаний в современном обществе возрастает.</p>	§1
2	Методы биологических исследований.	1	Характеристика основных методов, применяемых при изучении биологии	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира. Метапредметные УУД: Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: Умение структурировать учебный материал. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. К: Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах</p> <p>Предметные УУД: должны знать основные методы в биологии, давать им характеристику, приводить примеры.</p>	§2

3	Общие свойства живых организмов.	1	Признаки живого: единство клеточного строения, обмен веществ и энергии, раздражимость, самовоспроизведение, рост и развитие, гомеостаз, движение.	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Метапредметные УУД: Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности. Умение слушать одноклассников и понимать их позицию</p> <p>Предметные УУД: основные признаки живого организма: единство клеточного строения, обмен веществ и энергии, раздражимость, самовоспроизведение, рост и развитие, гомеостаз, движение. Раскрывать их сущность, приводить примеры.</p>	§3
4	Многообразие форм живых организмов.	1	Разнообразие живых организмов. Уровни организации жизни.	<p>Личностные УУД: Осмысление важности изучения живых организмов, осознание единства живой природы. Осознание необходимости бережного отношения к природе.</p> <p>Метапредметные УУД: Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Составлять конспект параграфа учебника. К: адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности</p> <p>Предметные УУД: Должны знать классификацию живых организмов. Отличать представителей царств клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных; и неклеточную форму жизни – вирусы, знать их отличительные особенности. Характеризовать уровни организации живой материи: молекулярный, клеточный, тканевой, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.</p>	§4

5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»	1		<p>Личностные УУД: Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Осознание необходимости бережного отношения к природе.</p> <p>Метапредметные УУД: Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Умение применять полученные знания на практике. Анализировать имеющиеся знания и использовать их для решения конкретных задач. К: Умение работать в составе творческих групп. Умение слушать одноклассников и понимать их позицию.</p> <p>Предметные УУД: Должны уметь применять знания при решении биологических задач</p>	§1-4
6	<p>Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч) Многообразие клеток. Л.р. №1 «Многообрази е клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»</p>	1	Сформировать понятие о науке цитологии, истории изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Гетеро-и автотрофы. Про-и эукариоты	<p>Личностные УУД: Осмысление важности изучения клетки, осознание единства живой природы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p> <p>Метапредметные УУД: Р: Разрабатывать план- конспект темы, используя разные источники информации. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности</p> <p>Предметные УУД: уметь приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение; называть жизненные свойства клетки; признаки клеток различных систематических групп, положения клеточной теории; узнавать клетки различных организмов; объяснять общность происхождения растений и животных; доказывать, что клетка живая структура, знать понятия прокариоты, эукариоты, гетеротрофы и автотрофы. знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ; распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток растений и животных; работать с микроскопом, изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать особенности и сравнивать строение клеток растений и животных, делать вывод на основе сравнения.</p>	§5

7	Химические вещества в клетке.	1	<p>Химический состав клетки, его постоянство.</p> <p>Неорганические и органические вещества. Вода, ее роль в клетке.</p> <p>Углеводы, жиры, Белки.</p> <p>Аминокислоты ферменты их роль.</p> <p>Нуклеиновые кислоты.</p> <p>Структура ДНК, РНК и АТФ.</p>	<p>Личностные УУД: Интерес к изучению природы методами естественных наук. Формирование целостного мировоззрения</p> <p>Метапредметные УУД: П: Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Обобщать и делать выводы по изученному материалу Р: Представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Уметь организовывать выполнение заданий учителя. Оценивать работу свою и одноклассников. К: Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности</p> <p>Предметные УУД: макроэлементы, микроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества; уметь выявлять взаимосвязь между пространственной организацией молекул воды и ее свойствами; давать определение терминам: микроэлементы, макроэлементы, называть их и неорганические вещества клетки; биологическое значение макро- и микроэлементов; биологическую роль воды, биологическое значение солей неорганических кислот, давать определение основным понятиям; называть особенности строения и функции белков, нуклеиновых кислот, липидов, углеводов; знать мономеры органических веществ; классифицировать белки, углеводы, липиды по группам; объяснять причины многообразия функций белков, причины редкого использования белков в качестве источника энергии; описывать механизм денатурации белка; приводить примеры органических веществ; узнавать пространственную структуру молекулы белка; характеризовать биологическую роль органических веществ, принципы структурной организации и функции нуклеиновых кислот (ДНК и РНК) и АТФ</p>	§6
8	Строение клетки.	1	<p>Строение клетки.</p> <p>Классификация органоидов.</p>	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.</p> <p>Метапредметные УУД: П: Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Обобщать</p>	§7

			<p>и делать выводы по изученному материалу. К: Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре. задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников.</p> <p>Предметные УУД: Научиться давать определения понятий: плазматическая мембрана, клеточная стенка, гликокаликс, полупроницаемость мембраны, ядро, ядерный сок (кариоплазма), ядерная мембрана, цитоплазма, органоиды (мембранные и немембранные), включения; различать и называть основные части клетки; характеризовать существенные признаки всех частей клетки; сравнивать особенности клеток растений и животных; оценивать роль цитоплазмы в жизнедеятельности клетки; характеризовать клетку как сложную биосистему, в которой структурные элементы взаимосвязаны.</p>	
9	Органоиды клетки и их функции.	1	<p>Строение клетки. Мембраны. Цитоплазма. Мембранные органоиды. Немембранные органоиды</p> <p>Личностные УУД: Осмысление важности изучения клетки, осознание единства живой природы. Находить и изучать в учебниках по разным предметам различного рода материал. Метапредметные УУД: Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике.. К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности</p> <p>Предметные УУД: Знать особенности строения растительной и животной клеток, характеризовать органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям; знать виды пластид растительных клеток, способы проникновения веществ в клетку. Должны уметь распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот, называть функции ядра в клетке, прогнозировать последствия удаления ядра из</p>	§8

10	Обмен веществ – основа существования клетки.	1	Сформировать знания об обмене веществ и превращении энергии. Анаболизм. Катаболизм.	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию.</p> <p>Метапредметные УУД: П: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу. К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности</p> <p>Предметные УУД: должны уметь давать определения понятий: ассимиляция и диссимиляция, их взаимосвязь, доказывать, что это составные части обмена веществ; называть этапы обмена веществ в организме; объяснять роль АТФ и ферментов в обмене веществ.</p>	§9
----	--	---	---	---	----

11	Биосинтез белков в клетке.	1	Сформировать знания о сущности и значении процесса биосинтеза белков в живой клетке, его этапы – транскрипция и трансляция.	<p>Личностные УУД: Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов своей деятельности на уроке. Метапредметные УУД: Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: умение выделять главное в тексте, самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам., грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу. К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками</p> <p>Предметные УУД: уметь анализировать содержание терминов: триплет, кодон, ген, генетический код, транскрипция, трансляция; называть свойства генетического кода; роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка; описывать процесс биосинтеза белка по схеме; продолжить систематизировать знания об обмене веществ; составлять схему реализации наследственной информации в процессе биосинтеза белка; характеризовать механизм транскрипции и трансляции.</p>	§10
----	----------------------------	---	---	--	-----

12	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	1	Сформировать знания о сущности процесса биосинтеза углеводов – фотосинтеза. Световая и темновая фазы. Значение фотосинтеза в жизни организмов.	<p>Личностные УУД: Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.</p> <p>Метапредметные УУД: Р: : умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам. К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками.</p> <p>Предметные УУД: уметь анализировать содержание терминов: хлоропласт, хлорофилл, тилакоиды, строма, АТФ, АДФ, НАДФ; описывать процесс фотосинтеза по схеме; продолжить систематизировать знания об обмене веществ; характеризовать механизм световой и темновой стадий фотосинтеза. Объяснять значение фотосинтеза в жизни живых организмов и планеты.</p>	§11
----	-----------------------------------	---	--	---	-----

13	Обеспечение клеток энергией.	1	Сформировать знания о сущности процессов биологического окисления, как конечного этапа энергетического обмена.	<p>Личностные УУД: Находить и изучать в учебниках по разным предметам различного рода материал. Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Метапредметные УУД: П: Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам. Р: Уметь организовывать выполнение заданий учителя. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре. задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности</p> <p>Предметные УУД: уметь анализировать содержание терминов: гликолиз, брожение, дыхание; аргументировать точку зрения, согласно которой в разных клетках животных и человека содержится разное число митохондрий; называть вещества - источники энергии, продукты реакций этапов обмена веществ, локализацию в клетке этапов энергетического обмена; описывать строение и роль АТФ в обмене веществ;</p>	§12
----	------------------------------	---	--	--	-----

				характеризовать этапы энергетического обмена: подготовительный, бескислородный (гликолиз) и кислородный (окисление, или клеточное дыхание)	
14	Размножение клетки и ее жизненный цикл. Л.р. №2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения»	1	Сформировать знания о сущности размножения клеток. Отличия деления у про-и эукариотически х клеток. Жизненный цикл клетки.	Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Метапредметные УУД: Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: Умение структурировать учебный материал. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. К: Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах. Предметные УУД: должны знать строение эукариотической клетки, стадии жизненного цикла и события, происходящие в клетке на каждой из них	§13, повторить §5-12
15	Контрольная работа по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне».	1	Обобщить и систематизировать знания по теме «Цитология – наука о клетке».	Личностные УУД: Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Метапредметные УУД: Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Умение применять полученные знания на практике. Анализировать имеющиеся знания и использовать их для решения конкретных задач. К: Умение работать в составе творческих групп. Умение слушать одноклассников и понимать их позицию. Предметные УУД: Должны уметь применять знания при решении биологических задач.	§5-13

16	<p>Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне. (17 ч) Организм-открытая живая система (биосистема)</p>		<p>Одно- и многоклеточные организмы, их сходства и различия.</p>	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Метапредметные УУД: П: Обобщать и делать выводы по изученному материалу Р: Разрабатывать план- конспект темы, используя разные источники информации. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности Предметные УУД: Должны знать понятия: организм, биосистема, уметь их объяснять. Аргументировано доказывать, что одноклеточные организмы являются живыми; характеризовать сходства и отличия одно- и многоклеточных организмов, приводить примеры</p>	§14
17	<p>Примитивные организмы</p>		<p>Бактерии, вирусы. Классификация бактерий по форме, типу питания и дыхания. Бактериофаги.</p>	<p>Личностные УУД: Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Осознавать единство и целостность окружающего мира. Метапредметные УУД: П: Умение структурировать учебный материал. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. Уметь организовывать выполнение заданий учителя. К: Умение слушать одноклассников и понимать их позицию. задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности Предметные УУД: должны знать классификацию микроорганизмов, особенности их строения и жизнедеятельности и значение.</p>	§15

18	Растительный организм и его особенности		<p>Строение и жизнедеятельность растений.</p> <p>Половое и виды бесполого размножения растений.</p>	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира.. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение</p> <p>Метапредметные УУД: Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Умение структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. К: Умение работать в составе творческих групп. Умение слушать одноклассников и понимать их позицию</p> <p>Предметные УУД: должны знать особенности строения растений, процессы жизнедеятельности и размножения.</p>	§16
----	---	--	---	--	------------

19	Многообразие растений и их значение в природе.		Классификация растений, основания для нее, особенности разных групп растений.	<p>Личностные УУД: Понимание роли растений для жизни на Земле. Осознавать единство и целостность окружающего мира. Осознание необходимости бережного отношения к природе. Метапредметные УУД: Р: Представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Уметь организовывать выполнение заданий учителя. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. П: Готовить устные сообщения и письменные рефераты, используя информацию учебника и дополнительных источников. Пользоваться поисковыми системами Интернета. К: Строить понятное монологическое высказывание. Умение слушать одноклассников и понимать их позицию</p> <p>Предметные УУД: Должны знать классификацию растений, характерные особенности разных групп растений. Значение растений в природе и для человека.</p>	§17
20	Организмы царства грибов и лишайников.		Специфические особенности грибов. Лишайник – симбиотический организм. Их строение, многообразие и значение.	<p>Личностные УУД: Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение</p> <p>Метапредметные УУД: П: Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Умение слушать одноклассников и понимать их позицию, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности</p> <p>Предметные УУД: должны знать сходства грибов с растениями и животными, их отличительные особенности. Строение лишайника. Значение грибов и лишайников.</p>	§18

21	Животный организм и его особенности.		Строение и жизнедеятельность животных. Их приспособление к среде.	<p>Личностные УУД: Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Умение применять полученные знания на практике.</p> <p>Метапредметные УУД: Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p>	§19
----	--------------------------------------	--	---	---	-----

				<p>П: Умение структурировать учебный материал. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений.</p> <p>К: Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах. Строить понятное монологическое высказывание. Предметные УУД:</p> <p>Должны знать особенности жизнедеятельности животных в связи с их строением</p>	
22	Разнообразие животных.		<p>Классификация животных, основания для нее, особенности разных групп животных.</p>	<p>Личностные УУД:</p> <p>Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение Метапредметные УУД:</p> <p>К: Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре. задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности</p> <p>Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. Предметные УУД:</p> <p>Должны знать классификацию животных, характерные особенности разных групп животных. Значение животных в природе и для человека</p>	§20
23	Сравнение свойств организма человека и животных.		<p>Сходства и отличия человека и животных, их значение.</p>	<p>Личностные УУД:</p> <p>Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение Метапредметные УУД:</p> <p>П: Давать характеристику человеческому организму.</p> <p>Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников.</p> <p>К: Умение слушать одноклассников и понимать их позицию. задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности</p> <p>Предметные УУД:</p> <p>должны знать основные сходства человека и животных, особенности организма человека в связи с прямохождением и развитием головного мозга,</p>	§21

24	Размножение живых организмов.		Сформировать знания о сущности и формах размножения организмов – половое и бесполое	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира. Осознавать потребность и готовность к самообразованию.</p> <p>Метапредметные УУД: П: Составлять конспект параграфа учебника. Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Умение слушать одноклассников и понимать их позицию. задавать вопросы,</p>	§22
----	-------------------------------	--	---	---	-----

			размножение.	<p>Предметные УУД: Должны давать определение понятию размножение, называть основные формы размножения, многообразие форм бесполого размножения и группы организмов, для которых они характерны; приводить примеры растений и животных с различными формами и видами размножения; характеризовать сущность полового и бесполого размножения, объяснять их биологическое значение</p>	
25	Индивидуальное развитие организмов.		<p>Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие</p>	<p>Личностные УУД: Понимание роли организмов для жизни на Земле. Осознавать единство и целостность окружающего мира. Осознание необходимости бережного отношения к природе. Метапредметные УУД: Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Умение структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. Сравнить и сопоставлять между собой этапы развития животных изученных таксономических групп К: Умение работать в составе творческих групп. Умение слушать одноклассников и понимать их позицию</p> <p>Предметные УУД: должны знать определение понятия онтогенез, уметь давать определение понятию эмбриогенез, периодизацию индивидуального развития, этапы эмбрионального развития (дробление, гаструляция, органогенез), сущность прямого постэмбрионального развития, развития полным и неполным превращением, приводить примеры животных, объяснять биологический смысл развития с метаморфозом</p>	§23

26	Образование половых клеток. Мейоз.		Мейоз, его сущность, кроссинговер, оплодотворение. Биологическая роль размножения.	<p>Личностные УУД: Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Метапредметные УУД: П: Умение структурировать учебный материал. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. Уметь организовывать выполнение заданий учителя. К: Умение слушать одноклассников и понимать их позицию. задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности.</p> <p>Предметные УУД: должны знать сущность полового размножения и его биологическое значение, процессов гаметогенеза, мейоза, оплодотворения; уметь узнавать и описывать по рисунку строение половых клеток; выделять различия мужских и женских половых клеток, описывать процессы, происходящие в различных фазах мейоза, эволюционное преимущество полового размножения. Знать и объяснять термины кроссинговер, конъюгация, бивалент.</p>	§24
----	------------------------------------	--	--	---	-----

27	Изучение механизма наследственности.		Генетика – наука о наследственности. Основные понятия генетики. Этапы изучения наследственности, современные достижения генетики.	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Метапредметные УУД: П: Обобщать и делать выводы по изученному материалу. Р: Уметь организовывать выполнение заданий учителя. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре и в группе.</p> <p>Предметные УУД: Должны знать определения основным терминам генетики (изменчивость, генотип, фенотип, генофонд и т.п.) используя знания цитологии и генетики, объяснять</p>	§25
28	Основные закономерности наследования признаков у организмов. Л.р. №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»		Особенности наследования признаков, генетика пола, проявление наследуемых признаков	<p>Личностные УУД: Осознание необходимости бережного отношения к природе. Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Метапредметные УУД: П: Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. К: Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах</p> <p>Предметные УУД: Должны уметь давать определения понятий генетики; выполнять лабораторную работу по плану.</p>	§26
29	Закономерности изменчивости.		Понятие и виды изменчивости Наследственная и ненаследственная изменчивость.	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p> <p>Метапредметные УУД: П: Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои</p>	§27

				<p>действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. К: Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников Предметные УУД: должны уметь давать определение термину изменчивость; основные формы изменчивости, виды наследственной изменчивости, уровни изменения генотипа, виды мутаций, свойства мутаций; приводить примеры генных, хромосомных и геномных мутаций, объяснять причины мутаций</p>	
30	<p>Ненаследственная изменчивость. Л.р. №4 «Изучение изменчивости у организмов»</p>		<p>Понятие и виды изменчивости. Норма реакции. Закон гомологически х рядов.</p>	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Метапредметные УУД: Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: Умение структурировать учебный материал. Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Обобщать и делать выводы по изученному материалу. К: Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах. Предметные УУД: должны знать виды изменчивости и различия между ними; уметь распознавать модификационную, мутационную и комбинативную изменчивость. Должны уметь приводить примеры ненаследственной изменчивости</p>	§28
31	<p>Основы селекции организмов.</p>		<p>Познакомить с наукой селекцией. Методы селекции. Особенностями и достижениями селекции растений и животных</p>	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознание необходимости бережного отношения к природе. Метапредметные УУД: П: Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Умение слушать одноклассников и понимать их позицию. Предметные УУД: должны знать методы селекции; уметь объяснять механизмы передачи</p>	§29, повторить §14-28

32	Контрольная работа по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»		Обобщить и систематизировать знания по теме «Организменный уровень жизни».	<p>Объяснять значение селекции животных и растений в практической деятельности</p> <p>Личностные УУД: Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию.</p> <p>Метапредметные УУД: Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Умение применять полученные знания на практике. Анализировать имеющиеся знания и использовать их для решения конкретных задач. К: Умение работать в составе творческих групп. Умение слушать одноклассников и понимать их позицию.</p> <p>Предметные УУД: Должны уметь применять знания при решении биологических задач</p>	§14-29
33	<p>Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19 ч)</p> <p>Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.</p>		<p>Познакомить с основными гипотезами о возникновении жизни. Теория панспермии. Теория биохимической эволюции. Теория стационарного состояния.</p>	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Метапредметные УУД: П: Готовить устные сообщения и письменные рефераты, используя информацию учебника и дополнительных источников. Пользоваться поисковыми системами Интернета. Обобщать и делать выводы по изученному материалу Р: Разрабатывать план- конспект темы, используя разные источники информации. Представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Строить понятное монологическое высказывание. Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников</p> <p>Предметные УУД: должны уметь характеризовать химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Знать и характеризовать основные гипотезы возникновения жизни - Теория панспермии. Теория биохимической эволюции. Теория стационарного состояния.</p>	§30

34	Современные представления о возникновении жизни на Земле.		Познакомить с учащимися с современным пониманием вопроса о происхождении жизни. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях.	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.</p> <p>Метапредметные УУД: Р: Разрабатывать план- конспект темы, используя разные источники информации. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Умение структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. К: Умение работать в составе творческих групп. Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре.</p> <p>Предметные УУД: должны знать теорию академика А.И. Опарина о происхождении жизни на Земле; высказывать свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни; описывать начальные этапы биологической эволюции.</p>	§31
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота в развитии жизни.		Рассмотреть формирование сложного механизма фотосинтеза и его влияние на развитие жизни. Гетеротрофы. Автотрофы. Эволюция по способу дыхания	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.</p> <p>Метапредметные УУД: П: Умение структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Обобщать и делать выводы по изученному материалу Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Умение слушать одноклассников и понимать их позицию</p> <p>Предметные УУД: Должны знать сущность процесса фотосинтеза и его глобальную роль в развитии жизни. Значение образования озонового экрана. Должны знать типы дыхания организмов – анаэробное и аэробное, их характеристику, возникновение, эволюционное преимущество аэробного</p>	§32

36	Этапы развития жизни на Земле.	1	Познакомить с учащимся с делением истории Земли на эры.	<p>Личностные УУД: Осознавать свои интересы. Находить и изучать в учебниках по разным предметам различного рода материал. Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p> <p>Метапредметные УУД: П: Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Сравнивать и сопоставлять между собой между собой современных и ископаемых животных изученных таксономических групп. К: Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре и в группе. Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников</p>	§33
----	--------------------------------	---	---	---	-----

				<p>Предметные УУД: Называть и описывать этапы развития жизни на Земле в архейскую, протерозойскую и палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры; знать этапы развития животных и растений в различные периоды существования Земли, приводить примеры существовавших тогда организмов. Должны уметь выделять факторы, которые в большей степени определяют эволюцию ныне живущих организмов; объяснять причины появления и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания.</p>	
37	Идея развития органического мира в биологии.	1	<p>Познакомить с учащимися с историей формирования и развития эволюционных идей. Причины эволюции.</p>	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию</p> <p>Метапредметные УУД: П: Готовить устные сообщения и письменные рефераты, используя информацию учебника и дополнительных источников. Пользоваться поисковыми системами Интернета. К: Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре. Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. Предметные УУД: должны знать представления естествоиспытателей додарвиновской эпохи о сущности живой природы, взгляды К. Линнея на систему живого мира, основные положения эволюционной теории Ж.Б. Ламарка, ее позитивные и ошибочные черты; оценивать значение эволюционной теории Ж.Б. Ламарка для развития биологии</p>	§34

38	Ч. Дарвин об эволюции органического мира.	1	Дарвин – создатель теории эволюции. Основные положения теории Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции.	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию.</p> <p>Метапредметные УУД: П: Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Готовить устные сообщения и письменные рефераты, используя информацию учебника и дополнительных источников. Пользоваться поисковыми системами Интернета. К: Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре. Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников.</p>	§35
----	---	---	---	--	-----

				<p>Предметные УУД: должны уметь выделять отличия в эволюционных взглядах Ч. Дарвина и Ж.Б. Ламарка; выявлять и описывать предпосылки учения Ч. Дарвина; приводить примеры научных фактов, которые были собраны Ч. Дарвином; характеризовать положения его учения об искусственном и естественном отборе; называть движущие силы эволюции, устанавливать взаимосвязь между ними; характеризовать причины и значение борьбы за существование; давать оценку естественного отбора как результата борьбы за существование.</p>	
39	Современная теория эволюции органического мира.	1	Сформировать понятие «популяция», как элементарная единица эволюции.	<p>Личностные УУД: Осознавать свои интересы. Находить и изучать в учебниках по разным предметам различного рода материал.</p> <p>Метапредметные УУД: П: Составлять конспект параграфа учебника. Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Умение слушать одноклассников и понимать их позицию. Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников</p> <p>Предметные УУД: Уметь давать определение понятия эволюция, вид, популяция, естественный отбор. Характеризовать популяцию как элементарную единицу эволюции. Называть основные отличия современной эволюционной теории и теории Ч. Дарвина. Объяснять роль цитологии, генетики, селекции, палеонтологии и других наук в становлении эволюционной теории.</p>	§36

40	Вид, его критерии и структура.	1	Сформировать понятие «вид». Охарактеризовать критерии вида.	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Понимание роли организмов для жизни на Земле.</p> <p>Метапредметные УУД: П: Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Обобщать и делать выводы по изученному материалу. Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Умение слушать одноклассников и понимать их позицию. Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников</p> <p>Предметные УУД: должны знать определения понятий вид, популяция; сущность генетических процессов в популяциях; характеризовать критерии вида, уметь доказывать необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида; приводить примеры видов животных и растений; объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни.</p>	§37
----	--------------------------------	---	---	---	-----

41	Процессы образования видов	1	Процессы видообразования, характеристика микроэволюционного процесса.	<p>Личностные УУД: Понимание роли организмов для жизни на Земле. Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Метапредметные УУД: П: Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Обобщать и делать выводы по изученному материалу. Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Умение слушать одноклассников и понимать их позицию. Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников</p> <p>Предметные УУД: Знать определения понятия микроэволюция, характеризовать процесс экологического и географического видообразования, их этапы, оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях живых организмов; доказывать зависимость видового разнообразия от условий жизни; приводить примеры различных видов изоляции.</p>	§38
42	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1	Сформировать знания о сущности процесса макроэволюции .	<p>Личностные УУД: Понимание роли организмов для жизни на Земле. Находить в разных источниках необходимый материал. Метапредметные УУД: Р: Уметь организовывать выполнение заданий учителя. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре. Предметные УУД: Объяснять понятие макроэволюция. Характеризовать этапы макроэволюции и ее значение в эволюции жизни на планете.</p>	§39
43	Основные	1	Прогресс и	<p>Личностные УУД:</p>	§40

	направления эволюции.		регресс. Ароморфоз, идиоадаптации, дегенерация. Соотношения направлений эволюции.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Метапредметные УУД: П: Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Умение слушать одноклассников и понимать их позицию. Предметные УУД: главные направления эволюции (биологический прогресс и биологический регресс), уметь характеризовать пути достижения биологического прогресса (ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию); приводить примеры гомологичных и аналогичных органов	
44	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	1	Эволюция систем органов животных. Основные ароморфозы растений.	Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Метапредметные УУД: П: Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Умение слушать одноклассников и понимать их позицию. Предметные УУД: Знать особенности дыхательной, кровеносной и репродуктивной систем у разных групп организмов, значение преобразований этих систем. Называть и объяснять ароморфозы растений.	§41

45	<p>Основные закономерности эволюции.</p> <p>Л.р. №5</p> <p>«Приспособленность организмов к среде обитания»</p>	1	<p>Сформировать знания о главных закономерностях эволюционного процесса.</p>	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Метапредметные УУД: П: Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Умение слушать одноклассников и понимать их позицию Предметные УУД: Характеризовать основные закономерности эволюции (дивергенцию, конвергенцию и параллелизм), объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.</p>	§42
46	<p>Человек – представитель животного мира.</p>	1	<p>Различия и сходства человека с животными, систематика вида «Человек Разумный»</p>	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознание необходимости бережного отношения к природе. Метапредметные УУД: П: Выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении человека и животных. Обобщать и делать выводы по изученному материалу. К: Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре. Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. Предметные УУД: Должны уметь называть признаки биологического объекта «человека»; определять его принадлежность к классу млекопитающие, отряду приматы; объяснять место и роль человека в природе, выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных и человека.</p>	§43

47	Эволюционное происхождение человека.	1	Признаки животных в строении и жизнедеятельности человека. Влияние социальной среды на эволюцию человека.	<p>Личностные УУД: Осознавать свои интересы. Находить и изучать в учебниках по разным предметам различного рода материал.</p> <p>Метапредметные УУД: П: Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении человека и животных Р: Уметь организовывать выполнение заданий учителя. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Умение слушать одноклассников и понимать их позицию, отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников</p> <p>Предметные УУД: Должны уметь давать определения терминов антропология, антропогенез, приводить примеры доказательств происхождения человека от млекопитающих животных отряда Приматы. Характеризовать значение признаков животных в строении человека.</p>	§44
48	Этапы эволюции человека.	1	Сформировать знания об этапах эволюции человека.	<p>Личностные УУД: Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию.</p> <p>Метапредметные УУД: П: Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Умение слушать одноклассников и понимать их позицию. Предметные УУД: Должны уметь давать определения терминов антропология, антропогенез; перечислять факторы (движущие силы) антропогенеза; характеризовать стадии</p>	§45

				развития человека.	
49	Человеческие расы, их родство.	1	Сформировать знания о расогенезе. Единство рас.	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию.</p> <p>Метапредметные УУД: Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Умение структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. К: Умение работать в составе творческих групп. Умение слушать одноклассников и понимать их позицию.</p> <p>Предметные УУД: Уметь доказывать единство человеческих рас, основываясь на строении, жизнедеятельности и развитии человека. Давать определение расогенез, объяснять несостоятельность расизма.</p>	§46
50	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	1	Взаимоотношение человека и среды. Рост народонаселения.	<p>Личностные УУД: Осознавать свои интересы. Находить и изучать в учебниках по разным предметам различного рода материал. Осознание необходимости бережного отношения к природе.</p> <p>Метапредметные УУД: П: Обобщать и делать выводы по изученному материалу. Готовить устные сообщения и письменные рефераты, используя информацию учебника и дополнительных источников. Пользоваться поисковыми системами Интернета. Избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации.</p> <p>Р: Представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников.</p> <p>К: Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников</p> <p>Предметные УУД: Уметь характеризовать деятельность человека, влияющую на природу планеты отрицательно и положительно. Называть существующие природоохранные виды деятельности человека. Объяснять почему перенаселение планеты сейчас</p>	§47, повторить §30-46

51	Контрольная работа по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	1	Обобщить и систематизировать знания по теме «Происхождение и эволюция жизни на Земле».	<p>Личностные УУД: Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию.</p> <p>Метапредметные УУД: Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Умение применять полученные знания на практике. Анализировать имеющиеся знания и использовать их для решения конкретных задач. К: Умение работать в составе творческих групп. Умение слушать одноклассников и понимать их позицию.</p> <p>Предметные УУД: Должны уметь применять знания при решении биологических задач</p>	§30-47
----	---	---	--	---	---------------

52	<p>Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды. (13 ч) Условия жизни на Земле.</p>	1	<p>Характеристик а сред жизни и приспособлени й организмов, обитающих в этих средах.</p>	<p>Личностные УУД: Осознание необходимости бережного отношения к природе. Понимание роли организмов для жизни на Земле. Метапредметные УУД: П: Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Обобщать и делать выводы по изученному материалу Р: Разрабатывать план- конспект темы, используя разные источники информации. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре. Предметные УУД: уметь анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, выявлять приспособленность живых организмов к действию экологических факторов, давать определение терминов: экология, биотические и абиотические факторы, антропогенный фактор, приводить примеры и их влияние на организмы; объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни</p>	§48
53	<p>Закономерности действия факторов среды на организмы.</p>	1	<p>Законы: оптимума, лимитирующег о фактора, комплексное воздействие факторов и другие.</p>	<p>Личностные УУД: Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознание необходимости бережного отношения к природе. Метапредметные УУД: П: Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Умение слушать одноклассников и понимать их позицию. Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников Предметные УУД: Уметь характеризовать законы, действующие на организмы: оптимума, лимитирующего фактора, комплексное воздействие факторов и другие. Объяснять их суть и значение.</p>	§49
54	<p>Приспособленность</p>	1	<p>Сформировать</p>	<p>Личностные УУД:</p>	§50

	организмов к влиянию факторов среды.		знания о зависимости строения организмов от окружающей среды.	<p>Осознавать свои интересы. Осознание необходимости бережного отношения к природе. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p> <p>Метапредметные УУД: Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: Умение структурировать учебный материал. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. К: Умение формулировать вопросы для организации собственной деятельности. Предметные УУД: Уметь раскрывать содержание понятия приспособленность вида к условиям окружающей среды, называть основные типы приспособлений организмов к окружающей среде; приводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения живых организмов; объяснять относительный характер приспособительных признаков у организмов</p>	
55	Биотические связи в природе.	1	Связи хищник-жертва, паразит-хозяин, симбиоз и другие	<p>Личностные УУД: Осознание необходимости бережного отношения к природе. Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p> <p>Метапредметные УУД: П: Составлять конспект параграфа учебника. Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. К: Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре. Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников.</p> <p>Предметные УУД: Уметь давать определение терминов: автотрофы и гетеротрофы, симбиоз, мутуализм, паразитизм, хищничество, пищевая цепь, трофический уровень, использовать правило 10% для расчета потребности организма в веществе.</p>	§51

56	Популяция как форма существования вида	1	Сформировать знания о популяции, как структурном элементе вида. Численность популяций. Плотность популяции.	<p>Личностные УУД: Осознавать свои интересы. Находить и изучать в учебниках по разным предметам различного рода материал.</p> <p>Метапредметные УУД: Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: Умение структурировать учебный материал, сравнивать и делать выводы. К: Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах.</p> <p>Предметные УУД: Давать определение популяции, характеризовать ее свойства: численность, плотность, возрастной и половой состав и другие. Объяснять значение существования популяций в природе и для практической деятельности человека.</p>	§52
----	--	---	---	--	-----

57	Функционирование популяций в природе.	1	Продолжить знакомство с экологическим и понятиями. Рождаемость. Смертность. Ёмкость среды.	<p>Личностные УУД: Понимание роли организмов для жизни на Земле. Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p> <p>Метапредметные УУД: П: Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Р: Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Умение слушать одноклассников и понимать их позицию. Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников</p> <p>Предметные УУД: Уметь характеризовать жизненные циклы в популяциях. Давать определения понятиям рождаемость, смертность, емкость среды, динамика численности популяции и объяснять их значение для существования и процветания популяции.</p>	§52
58	Природное сообщество — биогеоценоз	1	Сформировать знания о «Сообществе».	<p>Личностные УУД: Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Осознание необходимости бережного отношения к природе.</p> <p>Метапредметные УУД: П: Составлять конспект по параграфу учебника. Обобщать и делать выводы по изученному материалу Р: Уметь организовывать выполнение заданий учителя. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Умение формулировать вопросы для организации своей деятельности.</p> <p>Предметные УУД: Характеризовать термин сообщество, называть его особенности, составные части,</p>	§53
59	Биогеоценозы, экосистема и биосфера.	1	Компоненты экосистемы, биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты.	<p>Личностные УУД: Понимание роли организмов для жизни на Земле. Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p> <p>Метапредметные УУД: П: Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Обобщать и делать выводы по изученному материалу.</p>	§54

			Цепи питания, круговорот веществ. Живая оболочка Земли, ее свойства. Круговорот веществ.	Р: Оценивать свою работу и работу одноклассников. К: Умение слушать одноклассников и понимать их позицию Предметные УУД: Давать определение понятиям биогеоценоз, биоценоз, экосистема, биотоп, биосфера, называть их отличительные черты. Характеризовать роль организмов (производителей, потребителей, разрушителей органических веществ) в пищевой цепи, объяснять направление потока вещества в пищевой сети; составлять схемы пищевых цепей. Объяснять	
60	Смена биогеоценозов и ее причины.	1	Сформировать понятие «сукцессия», виды сукцессий, ее этапы	Личностные УУД: Осознавать свои интересы. Находить и изучать в учебниках по разным предметам различного рода материал. Осознание необходимости бережного отношения к природе. Метапредметные УУД: П: Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Обобщать и делать выводы по изученному материалу Р: Уметь организовывать выполнение заданий учителя. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников Предметные УУД: Уметь характеризовать законы, по которым сменяются и развиваются биогеоценозы. Уметь давать определение термину сукцессия, первичная, вторичная сукцессия, пионерные сообщества, понимать причины и уметь правильно распределить этапы смены биогеоценоза	§55
61	Многообразие биогеоценозов (экосистем).	1	Сформировать понятие «Агроценоз», как искусственный биогеоценоз, выявить его особенности.	Личностные УУД: Осознавать свои интересы. Находить и изучать в учебниках по разным предметам различного рода материал. Осознание необходимости бережного отношения к природе. Метапредметные УУД: П: Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Обобщать и делать выводы по изученному материалу Р: Уметь организовывать выполнение заданий учителя. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников. К: Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников Предметные УУД:	§56

				агроэкосистемы, антропогенные факторы воздействия на биоценозы; приводить примеры агроэкосистем. Характеризовать существование агроценоза без влияния человека.	
62	Основные закономерности устойчивости живой природы.	1	Познакомить с основными законами устойчивости живой природы. Влияние человека на состояние биосферы.	<p>Личностные УУД: Осознавать свои интересы. Находить и изучать в учебниках по разным предметам различного рода материал. Осознание необходимости бережного отношения к природе.</p> <p>Метапредметные УУД: Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: Умение структурировать учебный материал. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. К: Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах.</p> <p>Предметные УУД: Должны знать характер воздействия человека на биосферу. Уметь применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства, а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования</p>	§57
63	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. Л.р.№6 «Оценка качества окружающей среды»	1	Взаимоотношения человека и природы, природные ресурсы, их исчерпаемость. Глобальные экологические проблемы.	<p>Личностные УУД: Осознание необходимости бережного отношения к природе.</p> <p>Метапредметные УУД: Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: Умение структурировать учебный материал. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. К: Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах.</p> <p>Предметные УУД: Должны знать характер воздействия человека на биосферу, способы и методы охраны природы, биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов, основы рационального природопользования. Должны уметь описывать виды природных ресурсов и способы их использования, неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы заповедники заказники парки</p>	§58

64	Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»	1		<p>Личностные УУД: Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию.</p> <p>Метапредметные УУД: Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Умение применять полученные знания на практике. Анализировать имеющиеся знания и использовать их для решения конкретных задач. К: Умение работать в составе творческих групп. Умение слушать одноклассников и понимать их позицию.</p> <p>Предметные УУД: Должны уметь применять знания при решении биологических задач</p>	
65-68	Итоговое повторение.	4	Обобщить и систематизировать знания по курсу общей биологии.	<p>Личностные УУД: Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Осознание необходимости бережного отношения к природе.</p> <p>Метапредметные УУД: Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Умение применять полученные знания на практике. Анализировать имеющиеся знания и использовать их для решения конкретных задач. К: Умение работать в составе творческих групп. Умение слушать одноклассников и понимать их позицию.</p> <p>Предметные УУД: Должны уметь применять знания при решении биологических задач</p>	

Организация обучения с использованием ЭО и ДОТ

Формат проведения занятий: асинхронный (обучающиеся получают материалы для самостоятельного изучения, домашние задания, тесты, которые необходимо сдать к определённому сроку).

Образовательные ресурсы: цифровой образовательный ресурс - "ЭПОС. Школа"; <https://urok.apkpro.ru/>

Средства коммуникации: электронный дневник ЭПОС

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Авторская программа: Пономарева И.Н.:Биология 5-11 классы: программы, / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. —М. : Вентана-Граф, 2015.
2. Учебник: Биология. 9 класс, авторы Пономарева И.Н., Корнилова О.А, Чернова Н.М./Под ред. проф. И.Н.Пономаревой. – М.:Вентана-Граф, 2019;
3. Методическое пособие: **Биология.** 5—9 классы : методические рекомендации / Б63 И. Н. Пономарёва, В. В. Кучеменко, О. А. Корнилова. — М.: Вентана-Граф, 2018.