

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа
им. И.Н. Ульянова «Центр Образования» с. Усолье
муниципального района Шигонский Самарской области.

Согласована на ШМО
Протокол № 1 от 30.08.2018г.

Проверена
Зам. директора по УВР


М.Г. Кокорина



Л.И. Подпигина/
Приказ № 804-о/с от 31.08.2018г.

Рабочая программа
по биологии
5-9 классы

Учитель биологии
Деттярева Г.М.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по биологии с учетом авторской программы по биологии В.В.Пасечника Программы для общеобразовательных учреждений. Биология.5-11классы. Сборник программ. Дрофа, 2012г).

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен тем, что ее содержание направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, ее многообразии и эволюции. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного 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.

Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Программа рассчитана на 35ч. в год (1 час в неделю).

Программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ-3;
- практических работ -1;
- лабораторных работ- 11 (8 оценочных и 3 неоценочных)

В Рабочей программе нашли отражение **цели и задачи** изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе на основе федерального государственного образовательного стандарта. Они формируются на нескольких уровнях:

Глобальном: **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

приобщение к познавательной культуре как системе научных ценностей, накопленных в сфере биологической науки;

ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, воспитание любви к природе;

развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе;

овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, коммуникативными;

Метапредметном: **овладение** составляющими исследовательской и проектной деятельности;

умение работать с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать, преобразовывать из одной формы в другую;

способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью;

умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию;

Предметном: **выделение** существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов: клеток, растений, грибов, бактерий);

соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, грибами и животными;

классификация-определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

объяснение роли биологии в практической деятельности людей, роли различных организмов в жизни человека;

различие на таблицах частей и органоидов клетки, съедобных и ядовитых грибов;
сравнение биологических объектов, умение делать выводы на основе сравнения;
выявление приспособлений организмов к среде обитания;
овладение методами биологической науки: наблюдение и описание, постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы: 8 предусмотренных Примерной программой и 4- авторской (отмечены*). Большая часть лабораторных и практических работ являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены в конце каждой темы обобщающие уроки.

Из резервного времени в теме «Клеточное строение организмов» добавлен 1 час на итоговый контроль за I полугодие, в теме «Царство растений» добавлено 2 часа, один из которых на итоговый контроль.

Новизна данной программы определяется тем, что перед каждой темой дано краткое содержание уроков по теме, прописаны требования к предметным и метапредметным результатам, указаны основные виды деятельности учащихся на уроке. В конце каждой темы определены универсальные учебные действия (УУД), которые формируются у учащихся при изучении данной темы.

Система уроков ориентирована на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации, владеющей основами исследовательской и проектной деятельности.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: технология развития критического мышления, кейс-технология, учебно-исследовательская и проектная деятельность, проблемные уроки. Внеурочная деятельность по предмету предусматривается в формах: экскурсии, индивидуально - групповые занятия. Промежуточная аттестация проводится в соответствии в форме контрольного тестирования.

Требования к уровню освоения обучающимися программы биология в 5-9 классе в условиях внедрения ФГОС второго поколения

В соответствии с требованиями Стандарта личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учащимися программы по биологии в 5 классе отражают достижения:

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.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

Метапредметных результатов: 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.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны:

- составлять план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
- получать биологическую информацию из различных источников;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта.
- анализировать объекты под микроскопом;
- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- работать с текстом и иллюстрациями учебника.
 - работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
 - составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.
- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

Предметных результатов: 1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий) и процессов жизнедеятельности (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, размножение);
- приведение доказательств (аргументация) зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами и вирусами, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, растений разных отделов, съедобных и ядовитых грибов;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
- 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, простудных заболеваниях;

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- о многообразии живой природы;
- царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;

- основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;
- признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- экологические факторы;
- основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;
- правила работы с микроскопом;
- правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.
- строение клетки;
- химический состав клетки;
- основные процессы жизнедеятельности клетки;
- характерные признаки различных растительных тканей.
- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;

- отличать живые организмы от неживых;
- пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
- характеризовать среды обитания организмов;
- характеризовать экологические факторы;
- проводить фенологические наблюдения;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.
- давать общую характеристику растительного царства;
- объяснять роль растений биосфере;
- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.— определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;
- работать с лупой и микроскопом;
- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;
- распознавать различные виды тканей.
- давать общую характеристику бактериям и грибам;
- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- отличать съедобные грибы от ядовитых;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Содержание программы

Биология.

Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс (35 часов, 1 час в неделю)

Введение (6 часов)

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.

Лабораторные и практические работы

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений.

Экскурсии

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- о многообразии живой природы;
- царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;
- основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;
- признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- экологические факторы;
- основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;
- правила работы с микроскопом;
- правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;
- отличать живые организмы от неживых;
- пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
- характеризовать среды обитания организмов;
- характеризовать экологические факторы;
- проводить фенологические наблюдения;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

шиповника. Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение клетки;
- химический состав клетки;
- основные процессы жизнедеятельности клетки;
- характерные признаки различных растительных тканей.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;
- работать с лупой и микроскопом;
- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;
- распознавать различные виды тканей.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- анализировать объекты под микроскопом;
- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;

— оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;

— работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Раздел 2. Царство Бактерии. Царство Грибы (7 часов)

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные и практические работы

Строение плодовых тел шляпочных грибов. Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;

— разнообразие и распространение бактерий и грибов;

— роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

— давать общую характеристику бактериям и грибам;

- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- отличать съедобные грибы от ядовитых;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

Раздел 3. Царство Растения (9 часов)

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.

Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые).

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение.

Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.

Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Демонстрация

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные и практические работы

Строение зеленых водорослей. Строение мха (на местных видах). Строение спороносящего хвоща. Строение спороносящего папоротника. Строение хвой и шишек хвойных (на примере местных видов).

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику растительного царства;
- объяснять роль растений биосфере;
- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

Резервное время — 3 часа

Учебно-тематический план 5 класс

№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:	
			Лабораторно-практические работы	Контрольные работы
1	Тема 1: «Введение» - 6ч.	6	1	1
2	Тема 2: «Клеточное строение организмов»	11	6	1
3	Тема 3: «Царство Бактерии»	2		

4	Тема 4: «Царство Грибы»	5	1	
5	Тема 5. «Царство Растения»	11	4	1
	Итого	35	12	3

Календарно-тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Наименование изучаемой темы		Основное содержание по теме		Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)				
					Требования к результатам (предметным и метапредметным*)		Контрольно-оценочная деятельность		Информац ионное сопровожд ение, цифр овые излектрон
Дата	Тема урока, тип урока	Кол- во часо в	Элемент содержания	Учащийся научится	Учащийся сможет	Вид	Форма		
1	Тема 1: «Введение» - 6ч.		Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана. Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Определяют понятия 2. Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. 3. Оценивают роль биологической науки в жизни общества. 4. Характеризуют основные методы исследования в биологии. 5. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии. 6. Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. 7. Составляют план параграфа. 8. Анализируют связи организмов со средой обитания. 9. Характеризуют влияние деятельности человека на природу. 10. Анализируют и сравнивают экологические факторы. 11. Отрабатывают навыки работы с текстом учебника. 12. Готовят отчет по экскурсии. 13. Ведут дневник фенологических наблюдений 				

						<i>научиться</i>			<i>ные образовательные ресурсы**</i>	
1.1		Биология-наука о живой природе. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Биологические дисциплины. Значение биологии.	Определять понятия «биология», «экология», «биосфера», Объяснять роль биологии в практической деятельности людей		<i>текущий</i>	<i>творческая работа</i>	Электронное приложение к учебнику «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник	<i>§1 задание на с.10</i> <i>Р.т.зад. 4-5</i>
1.2		Методы исследования в биологии. Комбинированный урок Вводный контроль	1	Методы биологической науки: наблюдение, эксперимент, измерение. Источники биологической информации, ее получение, анализ и представление его результатов. Техника безопасности в кабинете биологии.	Определять понятия «наблюдение», «эксперимент», «измерение». Характеризовать основные методы исследования в биологии.	Соблюдать правила техники безопасности в кабинете биологии	<i>входной</i>	Контрольная работа	Электронное приложение к учебнику «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник	<i>§2</i> <i>Р.т.зад. 6-8</i>

									ик	
1.3		<p>Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого.</p> <p>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</p>	1	<p>Царства: Бактерии, Грибы, Растения и Животные. Признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение</p>	<p>Определять принадлежность биологических объектов к царствам живых организмов.</p> <p>Анализировать признаки живого.</p> <p>Составлять план параграфа</p>	<p>Описывать по рисунку процесс передачи по цепи питания энергии и вещества</p>	<i>текущий</i>	<i>решение ситуационных задач</i>	<p>Электронное приложение к учебнику</p> <p>«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник</p>	<p>§3 задание на с.18</p> <p>Р.т.зад. 13</p>
1.4		<p>Среды обитания живых организмов.</p> <p>Урок обобщения и систематизации знаний</p>	1	<p>Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почва как среда обитания. Организм как среда обитания</p>	<p>Выявлять приспособленность организмов к среде обитания.</p> <p>Анализировать связи организмов со средой обитания.</p> <p>Владеть таким видом изложения текста, как повествование</p>	<p>Находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее и переводить из одной формы в</p>	<i>текущий</i>	<i>творческая работа</i>	<p>Хабарова Е.И. Виртуальный живой уголок: 6 - 11 классы: Информационный источник сложной структуры/ Е.И. Хабарова,</p>	<p>§4 сообщения по группам</p> <p>Р.т.зад. 16-17</p>

					Получать биологическую информацию из различных источников	другую			О.И. Роздина (ОО "Физикон")	
1.5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Влияние экологических факторов на живые организмы <i>Практическая работа- 1*</i> Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе	Анализировать и сравнивать экологические факторы. Отрабатывать навыки работы с текстом учебника Характеризовать влияние деятельности человека на природу	Формировать экологическое сознание	<i>текущий</i>	Практическая работа- 1* Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе	Электронное приложение к учебнику «Введение в естественные предметы. Естествознание.5кл.» А.А.Плешаков	дневник фенологических наблюдений §5 Р.т.зад. 19-20	
1.6	Обобщающий урок Урок комплексного применения ЗУН	1	<i>Экскурсия*</i> Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.	Проводить непосредственное наблюдение под руководством учителя. Оформлять отчет	Соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе	<i>тематический</i>	<i>творческая работа</i>	Электронные таблицы	Отчет по экскурсии Р.т.зад. 9 зад на с14-16	

Универсальные учебные действия: Личностные: 1. *Понимать* основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы; 2. *Признавать* право каждого на собственное мнение;

Регулятивные: 1. *организовывать* свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ; 2. *действовать* согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради; 3. *ставить* учебно-познавательные задачи перед чтением учебного текста и выполнением разных заданий;

Познавательные: 1. *осуществлять* поиск информации, необходимой для решения учебных задач; 2. *наблюдать и сопоставлять*, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы; 3. *сопоставлять* информацию из разных источников;

Коммуникативные: 1. *вступать в учебное сотрудничество* с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по общению;

2. *строить монологическую речь*, вести диалог; 3. *проявлять инициативу* в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы;

№ п/п	Наименование изучаемой темы	Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)
----------	--------------------------------	--------------------------------	--

2	Тема 2: «Клеточное строение организмов» - 10ч.		<p>Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп).</p> <p>Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды.</p> <p>Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Определяют понятия. 2. Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. 3. Отрабатывают правила работы с микроскопом. 4. Выделяют существенные признаки строения клетки. 5. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. 6. Учатся готовить микропрепараты. 7. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их. 8. Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. 9. Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. 10. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. 11. Учатся работать с лабораторным оборудованием. 12. Выделяют существенные признаков процессов жизнедеятельности клетки. 13. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. 14. Отрабатывают умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом. 15. Выделяют признаки, характерные для различных видов тканей 					
2.1	Устройство увеличительных приборов	<p>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</p>	1	<p><i>Лабораторная работа-1</i></p> <p>Увеличительные приборы (лупы, микроскопа). Правила работы с микроскопом.</p> <p><i>Лабораторная</i></p>	<p>Работать с лупой и микроскопом,</p> <p>Объяснять устройство микроскопа.</p> <p>Анализировать объекты под</p>		<p><i>текущий</i></p>	<p><i>ЛР-1</i> <i>Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.</i></p> <p><i>ЛР-2*</i> <i>Рассматривание строения клеток</i></p>	<p>Электронное приложение к учебнику</p> <p>«Биология. Бактерии, грибы, растения.</p>	<p><i>§6 зад на с14-16</i> <i>Р.т.зад. 22-23</i></p>

				<i>работа-2*</i> Рассматривание строения клеток растения с помощью лупы	микроскопом Оформлять результаты лабораторной работы в тетради			<i>растения с помощью лупы</i>	5кл» В.В.Пасечн ик	
2.2		Строение клетки Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Строение клетки: клеточная мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро, вакуоли	Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки		<i>текущий</i>	<i>Тест</i>	Электронное приложение к учебнику «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечн ик	§7 Р.т.зад. 28
2.3		Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука Урок комплексного применения ЗУН	1	Последовательность приготовления препарата <i>Лабораторная работа -3</i> Строение клеток	Готовить микропрепараты. Наблюдать части и органоиды клетки под микроскопом. Сравнивать объекты под	Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструмент	<i>текущий</i>	ЛР-3 Строение клеток кожицы чешуи лука	Биология 6 - 11 класс: Лабораторный практикум (ГНУ	§7 Р.т.зад. 24

				кожицы чешуи лука	микроскопом с их изображением на рисунках и определять их.	ами			«Республиканский мультимедиа центр»)	
2.4		Пластиды Урок комплексного применения ЗУН	1	Строение клетки. Пластиды. Хлоропласты <i>Лабораторная работа-4*</i> Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, рябины, шиповника	Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки Готовить микропрепараты и рассматривать их. Оформлять результаты лабораторной работы в тетради	Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами	<i>текущий</i>	ЛР-4* Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата	Биология 6 - 11 класс: Лабораторный практикум (ГНУ «Республиканский мультимедиа центр») Электронные таблицы	§7 зад на с.39 Р.т. зад.27
2.5		Химический состав клетки: неорганические и органические	1	Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества, их роль в клетке. Органические	Объяснять роль минеральных веществ и воды клетки.		<i>текущий</i>	<i>устный опрос</i>	Электронное приложение к	§8 зад на с.42

		вещества Урок изучения и первичного закрепления новых знаний		вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Обнаружение органических веществ в клетках растений	Различать органические и неорганические вещества клетки. Ставить биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Работать с лабораторным оборудованием				учебнику «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник Электронные таблицы	
2.6		Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание) Урок комплексного применения ЗУН	1	Жизнедеятельность клетки (питание, дыхание). Межклеточное вещество, межклетники <i>Лабораторная работа-5*</i> Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы	Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности и клетки и объяснять их результаты. Готовить микропрепараты и работать с микроскопом. Оформлять результаты лабораторной	Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами	<i>текущий</i>	ЛР-5* <i>Рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи</i>	Биология 6 - 11 класс: Лабораторный практикум (ГНУ «Республиканский мультимедиа центр») Электронные таблицы	§9 зад на с.46

				в клетках листа элодеи	работы в тетради					
2.7		Жизнедеятельность в клетки: деление, рост, развитие Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Деление, рост и развитие клеток. Генетический аппарат, ядро, хромосомы. Отличие молодой клетки от старой.	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности и клетки. Работать с текстом и иллюстрациями учебника.	Правильно использовать естественные понятия, полно и точно излагать свои мысли	<i>текущий</i>	<i>устный опрос</i>	Видеоматериалы о делении, росте и развитии клеток разных растений	<i>§9 зад на с.45</i> <i>Р.т. зад.34-35</i>
2.8		Понятие «ткань» Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Понятие «ткань», виды тканей (образовательные, основные, проводящие, механические, покровные), особенности их строения	Определять понятие «ткань». Выделять признаки , характерные для различных видов тканей. Работать с текстом и иллюстрациями учебника.		<i>Текущий</i>	<i>Самостоятельная работа</i>	Электронное приложение к учебнику «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник	<i>§10 зад на с.49</i> <i>Р.т. зад.36-38</i>
		Итоговый контроль за I полугодие	1	Систематизация и контроль знаний по	Давать определения понятиям,	Адекватно оценивать	<i>итоговый</i>	<i>Контрольная работа</i>		Повторить <i>§§1-10</i>

				темам: «Введение и клеточное строение организмов»	классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	результаты учебной деятельности, осознавать причины неуспеха и обдумывать план выполнения пробелов в знаниях и умениях.				
2.9	Рассматривание под микроскопом различных растительных тканей Урок комплексного применения ЗУН	1	Особенности строения клеток <i>Лабораторная работа-6</i> Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей	Распознавать различные растительные ткани на микропрепаратах. Описывать растительные ткани на таблицах. Оформлять результаты лабораторной работы в тетради.		<i>текущий</i>	ЛР-6 Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей	Биология 6 - 11 класс: Лабораторный практикум (ГНУ «Республиканский мультимедиа центр»)	§10 зад на с.49 Р.т. зад.39 зад. на с.27-28	

2.10		<p>Обобщающий урок по теме Клеточное строение организмов</p> <p>Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся</p>	1	<p>Систематизация и обобщение понятий. Контроль знаний и умений работать с микроскопом</p>	<p>Систематизировать и обобщать понятия. Аргументировать свою точку зрения Преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p>	<p>Оценивать своё знание и незнание, умение и неумение, продвижение в овладении тем или иным знанием и умением по изучаемой теме;</p>	тематический	Тесты. Работа с микроскопом	Электронные таблицы	Повторить §6-10
------	--	--	---	--	---	--	--------------	--------------------------------	---------------------	-----------------

Универсальные учебные действия: Личностные:

Регулятивные: 1. организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ;

2. ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий;

3. действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради;

Познавательные: 1. осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций),

рабочей тетради;

2. *отражать* полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы;

3. *определять* основную и второстепенную информацию;

Коммуникативные: 1. **осознанно и произвольно строить** речевое высказывание в устной и письменной форме;

2. **проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам;**

3. **Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;**

№ п/п	Наименование изучаемой темы	Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)							
3	Тема 3: «Царство Бактерии» Всего 2 часа	Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.	1. Выделяют существенные признаки бактерий 2. Определяют понятия 3. Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека							
3.1	Бактерии, их разнообразие, строение и	1 Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности.	Выделять существенные признаки	Самостоятельно <i>проводить</i>	<i>текущий</i>	<i>устный опрос</i>	Естественн ание. 5 кл.	<i>§11 зад на с.55-56 Р.т.</i>		

		жизнедеятельность Урок изучения и первичного закрепления новых знаний		Формы бактерий. Разнообразие бактерий, их распространение	бактерий. Характеризовать основные процессы жизнедеятельности и бактерий. Отличать бактерии от других живых организмов. Сравнивать строение бактериальной и растительной клетки	<i>исследован</i> <i>ие</i> на основе применения методов наблюдения и эксперимента			Комплект цифровых образовательных ресурсов к учебнику "Естествознание" Т.С. Сухановой, В.И. Строгоновой (ЗАО "1С")	зад.43-44
3.2		Роль бактерий в природе и жизни человека Комбинированный урок	1	Бактерии разложения и гниения. Почвенные бактерии. Болезнетворные бактерии. Роль бактерий в хозяйственной деятельности человека	Определять понятия «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объяснять роль бактерий в	<i>Брать на себя инициативу</i> в организации и совместного действия	<i>тематический</i>	<i>решение ситуационных задач</i>	Электронное приложение к учебнику «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл»	§12 Р.т. зад.47п резентация о практическом значении и бактерий

					природе и жизни человека Приводить примеры положительного и отрицательного значения бактерий				В.В.Пасечник Электронные таблицы	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Универсальные учебные действия: Личностные: 1.Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
2.Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия;
3.Реализовывать теоретические знания на практике.

Регулятивные: 1.Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

2.Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

Познавательные: 1.Давать определение понятиям; 2.Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции;
3.Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования; 4.Самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента

Коммуникативные: 1.Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

2.Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;

3. Работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;

№ п/п	Наименование изучаемой темы	Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности
----------	------------------------------------	--------------------------------	--

				(на уровне учебных действий)					
4	Тема 4: «Царство Грибы» Всего 5 часов	Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека		<ol style="list-style-type: none"> 1. Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. 2. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. 3. Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. 4. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами 5. Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением Объясняют роль грибов-паразитов в природе и жизни человека 6. Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. 7. Заполняют таблицы. 8. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом. 9. Готовят сообщения 					
4.1	<p>Общая характеристика грибов</p> <p>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</p>	1	Строение и жизнедеятельность грибов (питание, размножение). Роль грибов в природе и жизни человека	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объяснять роль грибов в природе и жизни человека	<i>Выделять</i> эстетические достоинства грибов	<i>текущий</i>	<i>творческая работа</i>	<p>Электронное приложение к учебнику</p> <p>«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник</p>	<p>§13 Р.т. зад.48-49</p> <p>зад на с.69</p> <p>сообщения о роли грибов в жизни человека</p>

4.2	Шляпочные грибы Урок комплексного применения ЗУН	1	Строение шляпочного гриба. Образование спор. Симбиоз грибов и растений. Съедобные и ядовитые грибы Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами	Различать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами.	<i>Использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.</i>	<i>Текущий</i>	<i>презентация</i>	Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 2003: 2CD-ROM («Кирилл и Мефодий»)	§14 <i>зад на с.77</i> Р.т. <i>зад.52</i>
4.3	Плесневые грибы и дрожжи Урок комплексного применения ЗУН	1	Плесневые грибы (мукор, пеницилл) и дрожжи. <i>Лабораторная работа</i> Особенности строения мукора и дрожжей	Готовить микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравнивать увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением		<i>текущий</i>	ЛР-7 Особенности строения мукора и дрожжей	Биология 6 - 11 класс: Лабораторный практикум (ГНУ «Республиканский мультимедиа центр»)	§15 <i>зад на с.80</i>
4.4	Грибы-паразиты Урок комплексного применения ЗУН	1	Грибы-паразиты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья,	Выявлять признаки поражения	<i>При планировании</i>	<i>текущий</i>	<i>презентация</i>	Электронное приложение	§16 Р.т.

				<p>итофтора и др). Роль грибов-паразитов в природе и жизни человека</p>	<p>организмов болезнетворными грибами.</p> <p>Объяснять пути заражения грибами-паразитами.</p> <p>Соблюдать меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.</p>	<p>достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения</p>			<p>ие к учебнику</p> <p>«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник</p>	<p>зад.85</p> <p>Сообщения о значении и грибов Р.т. зад.57 зад. с.37-39</p>
4.5		<p>Обобщающий урок по теме «Царство грибов»</p> <p>Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся</p>	1	<p>Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний и умений работать с микроскопом, готовить микропрепараты, отличать съедобные грибы от ядовитых, оказывать первую помощь при отравлении ядовитыми грибами</p>	<p>Определять принадлежность грибов к определенной систематической группе.</p> <p>Распознавать представителей царства Грибы.</p> <p>Составлять сообщения на основе обобщения</p>	<p><i>Осознанно соблюдать</i> основные принципы и правила отношения к живой природе</p>	<p><i>тематический</i></p>	<p><i>Тесты. Работа с микроскопом. Сообщения.</i></p>	<p>Электронные таблицы</p>	<p>Пов. § 11-16</p>

					материала учебника и дополнительной литературы.					
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

Универсальные учебные действия:

Личностные: 1.Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
2.Соблюдать правила поведения в природе.

Регулятивные: 1.Планировать пути достижения целей;
2.Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы;

Познавательные: 1.Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
2.Делать умозаключения и выводы на основе аргументации;

Коммуникативные: 1.Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
2.Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;

№ п/п	Наименование изучаемой темы	Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)
-------	-----------------------------	-----------------------------	---

5	<p>Тема 5. «Царство Растения» Всего 10 часов</p>	<p>Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.</p> <p>Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые).</p> <p>Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.</p> <p>Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.</p> <p>Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение.</p> <p>Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определяют понятия 2. Выделяют существенные признаки растений. 3. Выявляют на живых объектах и таблицах низших и высших растений наиболее распространённых растений, опасных для человека растений. 4. Сравнивают представителей низших и высших растений. 5. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием 6. Выделяют существенные признаки водорослей. 7. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. 8. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. 9. Обосновывают необходимость охраны водорослей. 10. Находят лишайники в природе. 11. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. 12. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. 13. Объясняют роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека 14. Выделяют существенные признаков голосеменных растений. 15. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. 16. Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека 17. Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. 18. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека 19. Характеризуют основные этапы развития растительного мира
---	---	--	---

			<p>Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.</p> <p>Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.</p> <p>Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.</p>						
5.1	<p>Ботаника — наука о растениях</p> <p>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</p>	1	<p>Общая характеристика растительного царства</p> <p>Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль растений в биосфере и в жизни человека.</p> <p>Охрана растений.</p>	<p>Определять понятия «ботаника, низшие, высшие растения, слоевище, таллом»</p> <p>Выделять особенности низших и высших растений.</p> <p>Называть основные группы растений.</p> <p>Характеризовать практическую</p>	<p><i>Осознанно соблюдать</i> основные принципы и правила отношения к живой природе</p>	<i>текущий</i>	<i>творческая работа презентация</i>	<p>Природоведение. 5 кл.</p> <p>Комплект цифровых образовательных ресурсов к учебнику "Природоведение. 5 кл" А.А. Плешакова</p>	<p>§17</p> <p><i>зад на с.92 Р.т. зад.58</i></p>

					значимость растений. Объяснять роль растений в биосфере.				, Н.И. Сониная (ООО "Дрофа")	
5.2	Одноклеточные водоросли, их многообразие, строение, среда обитания Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Водоросли одноклеточные. Строение, жизнедеятельность, размножение, среда обитания <i>Лабораторная работа</i> Строение зеленых водорослей	Выделять существенные признаки водорослей. Работать с таблицами и гербарными образцами, определять водоросли разных отделов. Готовить микропрепараты и работать с микроскопом	<i>Учитывают разные мнения и интересы и обосновывают собственную позицию</i>	<i>текущий</i>	ЛР-8 Строение зеленых одноклеточных водорослей	Электронное приложение к учебнику «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник	§18 Р.т. зад.60	
5.3	Многоклеточные водоросли. Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей Комбинированный урок	1	Многоклеточные водоросли: зеленые, красные, бурые. Строение, жизнедеятельность, размножение, среда обитания. Роль зеленых, бурых и красных водорослей в природе и жизни	Работать с таблицами и гербарными образцами, определять представителей водорослей. Объяснять роль водорослей в природе и жизни	<i>Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи</i>	<i>текущий</i>	<i>творческая работа презентация</i>	Природоведение. 5 класс: Библиотека электронных наглядных пособий	§18 зад. на с.92 Р.т. зад.64	

				человека, охрана водорослей	человека. Обосновывать необходимость их охраны.				(ГУ РЦ ЭМТО, ООО "Физикон", ООО "Дрофа")	
5.4		Лишайники Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Многообразие и распространение лишайников. Строение, питание и размножение лишайников. Значение лишайников в природе и жизни человека	Определяют понятия «кустистые лишайники», «листоватые лишайники», «накипные лишайники». Выделяют особенности строения и жизнедеятельности лишайников. Находят лишайники в природе.	Проявлять инициативу в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы, желая помочь взрослым и сверстникам;	<i>текущий</i>	<i>творческая работа презентация</i>	Природоведение. 5 класс. - М.: «1С: Образование», 2009 Электронные таблицы	§19 <i>зад. на с.106 Р.т. зад.67</i>

5.5	Мхи Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Высшие споровые растения: Мхи. Их отличительные особенности, многообразие, распространение, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. <i>Лабораторная работа-9</i> Строение мха (на местных видах)	Выделять существенные признаки высших споровых растений. Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности мхов. Находить их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объяснять роль мхов в природе и жизни человека.	<i>Ставить</i> учебно-познавательные задачи перед выполнением практической работы с гербарием	<i>текущий</i>	ЛР-9 Строение мха (на местных видах)	Библиотечка электронных наглядных пособий «Биология 6-9 классы». Электронные таблицы	§20 <i>зад. на с.111</i> Р.т. <i>зад.70</i>
5.6	Папоротники, хвощи, плауны Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	1	Высшие споровые растения: папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие, распространение, среда обитания, роль в	Выделять характерные признаки растений данного отдела. Сравнивать разные группы высших споровых растений и находить их представителей на	<i>Уважать</i> позицию партнёра, предотвращать конфликтную ситуацию при сотрудничестве	<i>текущий</i>	ЛР-10 Строение спороносящего папоротника	Электронное приложение к учебнику «Биология. Бактерии, грибы, растения.	§21 <i>зад. на с.117,</i> 119

				<p>природе и жизни человека, охрана.</p> <p><i>Лабораторная работы-10</i></p> <p>Строение спороносящего папоротника</p>	<p>таблицах и гербарных образцах.</p> <p>Действовать согласно данным в учебнике, рабочей тетради;</p>	<p>стве, стараясь найти варианты её разрешения ради общего дела.</p>			<p>5кл» В.В.Пасечник</p> <p>Электронные таблицы</p>	
5.7		<p>Голосеменные растения</p> <p>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</p>	1	<p>Голосеменные растения, особенности строения. Многообразие и распространение голосеменных растений, их роль в природе, использование человеком, охрана.</p> <p><i>Лабораторная работа-11</i></p> <p>Строение хвои и шишек хвойных</p>	<p>Выделять существенные признаки голосеменных растений. Описывать представителей голосеменных по таблицам и гербарным образцам. Объяснять роль голосеменных в природе и жизни человека.</p> <p>Выполнять лабораторную работу под</p>	<p><i>Обобщать и систематизировать</i> информацию, переводить её из одной формы в другую: принятую в словесной форме, переводить в табличную</p>	<i>Текущий</i>	<p><i>ЛР-11</i></p> <p>Строение хвои и шишек хвойных</p>	<p>Электронное приложение к учебнику</p> <p>«Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник</p> <p>Электронные таблицы</p>	<p>§22</p> <p><i>зад. на с.125, 127</i></p> <p>Р.т. зад.73</p>

					руководством учителя.					
5.8		Покрытосеменные растения Комбинированный урок	1	Покрытосеменные растения, особенности строения, многообразии, значение в природе и жизни человека.	Выделять существенные признаки покрытосеменных растений. Сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую. Объяснять роль растений в биосфере.	<i>Выделять</i> эстетические достоинства покрытосеменных. <i>Осознанно соблюдать</i> основные принципы и правила отношения к живой природе.	<i>Текущий</i>	<i>творческая работа презентация</i>	Электронное приложение к учебнику «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник Электронные таблицы	§23 <i>зад. на с.131,</i> <i>132</i> <i>Р.т. зад.77</i>
5.9		Происхождение растений. Основные этапы	1	Методы изучения древних растений. Изменение и развитие	Определять понятия «палеонтология»,	<i>Выбирать</i> целевые и смысловые	<i>текущий</i>	<i>устный опрос</i>	Электронное приложение	§24 <i>Р.т.</i>

		развития растительного мира Урок изучения и первичного закрепления новых знаний		растительного мира. Основные этапы развития растительного мира: начальные этапы, появление водорослей, выход растений на сушу, происхождение высших споровых, развитие семенных растений	«палеоботаника», «риниофиты». Характеризовать основные этапы развития растительного мира. Давать общую характеристику растительного царства.	установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.			ие к учебнику «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл» В.В.Пасечник	зад.80-81
5.10		Обобщающий урок по теме «Царство растения» Урок обобщения и систематизации знаний	1	Систематизация и обобщение понятий раздела.	Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую.	<i>Адекватно оценивать</i> результаты учебной деятельности, осознавать причины неуспеха и обдумывать план выполнения пробелов в знаниях и умениях.		<i>творческая работа презентация</i>	Электронные таблицы	Пов. §17-24 Р.т. зад.с.55-58

		Итоговый контроль знаний за год	1	Подведение итогов за год. Летние задания	<i>применять</i> для решения задач логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов;	<i>Оценивать</i> своё знание и незнание, умение и неумение, продвижение в овладении тем или иным знанием и умением по изучаемой теме;	<i>итоگوی</i>	<i>Тестовая контрольная работа</i>	Библиотек а электронных наглядных пособий «Биология 6-9 классы».	Летние задания
Универсальные учебные действия:				<p>Личностные: 1. <i>Испытывать</i> чувство гордости за российскую биологическую науку.</p> <p>2. <i>Испытывать</i> любовь к природе.</p> <p>3. <i>Проявлять</i> готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы.</p> <p>Регулятивные: 1. <i>Оценивать</i> результаты решения поставленных задач, находить ошибки и способы их устранения.</p> <p>2 <i>Проявлять инициативу</i> в постановке новых задач, предлагать собственные способы решения;</p> <p>3. <i>Адекватно оценивать</i> результаты учебной деятельности, осознавать причины неуспеха и обдумывать план</p>						

восполнения пробелов в знаниях и умениях.

Познавательные: 1. *осуществлять* исследовательскую деятельность, участвовать в проектах, выполняемых в рамках урока или внеурочных занятиях.

2. *обобщать и систематизировать* информацию, переводить её из одной формы в другую (принятую в словесной форме, переводить в изобразительную, схематическую, табличную);

3. *сопоставлять* информацию из разных источников, осуществлять выбор дополнительных источников информации для решения исследовательских задач, включая Интернет;

Коммуникативные: 1. *аргументировано отвечать* на вопросы, обосновывать свою точку зрения, строить понятные для партнёра высказывания, задавать вопросы, адекватно использовать речевые средства для решения задач общения.

2. *уважать* позицию партнёра, предотвращать конфликтную ситуацию при сотрудничестве, стараясь найти варианты её разрешения ради общего дела.

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ ур о ка	Тема урока Учебно- исследовательская деятельность	Основное содержание темы, термины и понятия	Планируемые результаты (в соответствии ФГОС)			д/з/	д/з для ОВЗ
			предметные	метапредметные УУД	личностные		
Введение. Основные сведения и животном мире.-2 ч							
1	История развития	Общие сведения о	Определяют понятия	<u>Познавательные УУД</u> Определяют	Развития познавательных	§1	§1

	зоологии	животном мире. Описание животных как биологических объектов. Методы изучения животных. Систематическая категория Сходство и различия животных и растений.	«систематика», «зоология», «систематические категории». Описывают и сравнивают царства органического мира. Характеризуют этапы развития зоологии. Классифицируют животных, отрабатывают правила работы с учебником.	понятия: «систематика», «зоология», «систематические категории». Дают характеристику методам изучения биологических объектов <u>Регулятивные УУД:</u> Описывают и сравнивают царства органического мира Отрабатывают правила работы с учебником <u>Коммуникативные УУД</u> научить применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	интересов, учебных мотивов; развитие доброжелательности, доверия и внимательности к людям	(20 мин)	1-2 абз. (10 мин)
2	Современная зоология <u>РОСО</u> <u>Животный мир как составная часть природы.</u>	Зоология и ее структура. Эволюция животных.	Определяют понятия «этология», «зоогеография», «энтомология», «ихтиология», «орнитология», «эволюция животных». Составляют схему «Структура науки зоологии».	<u>Познавательные УУД</u> Определяют понятия: «Красная книга», «этология», «зоогеография», «энтомология», «ихтиология», «орнитология», «эволюция животных». классифицировать объекты по их принадлежности к систематическим группам; <u>Регулятивные УУД:</u> наблюдать и описывать различных представителей животного Составляют схему «Структура науки зоологии» <u>Коммуникативные УУД</u> Используя дополнительные источники информации, раскрывают значение зоологических знаний, роль	развитие эмпатии и сопереживания, эмоционально-нравственной отзывчивости на основе развития способности к восприятию чувств других людей и экспрессии эмоций	§2, (20 мин)	§2, 1 абз. (15 мин)
3	Простейшие: корненожки, радиолярии, споровики, солнечники	Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и	особенности строения представителей изученных простейших Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики.	<u>Познавательные УУД</u> Определяют понятия «простейшие», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «споровики», «циста», «раковина». Сравнивают простейших с растениями	Ученик осмысленно относится к тому, что делает, знает для чего он это делает,	§3 (20 мин)	§3 Стр 12,14

	<u>РОСО</u> <u>Наиболее часто встречаемые заболевания вызванные простейшими</u>	экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики. образование цисты	образование цисты. Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека. Выполняют самостоятельные наблюдения за простейшими в культурах. Оформляют отчет, включающий ход наблюдений и выводы	<u>Регулятивные УУД:</u> Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений». Выполняют самостоятельные наблюдения за простейшими в культурах. <u>Коммуникативные УУД</u> Обмениваясь знаниями со сверстниками оформляют отчет, включающий ход наблюдений и выводы			(15 мин)
4	Жгутиконосцы. Инфузории. Значение простейших.	Многообразие, среда и места обитания простейших . Образ жизни Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Демонстрация живых инфузорий, микропрепаратов простейших	Определяют понятия «инфузории», «колония», «жгутиконосцы». Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сравнительная характеристика систематических групп простейших». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека	<u>Познавательные УУД</u> Определяют понятия «инфузории», «колония», «жгутиконосцы». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека <u>Регулятивные УУД:</u> Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сравнительная характеристика систематических групп простейших». <u>Коммуникативные УУД</u> Умение работать в составе группы.	Учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками в приобретении новых знаний, Развитие любознательности, интереса к новым знаниям	§4 (20 мин)	§4 1 абз. (15 мин)

5	Тип Губки.	Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.	Развивать умение выделять существенные признаки типа Губкии Выявлять черты приспособлений Губок к среде обитания Выделять сходства между Губками и кишечнополостными	<u>Познавательные УУД</u> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты <u>Регулятивные УУД</u> : Умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя <u>Коммуникативные УУД</u> умение слушать одноклассников, высказывать свою точку зрения	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам Формирование интеллектуальных умений строить рассуждения, сравнивать, делать выводы о соответствии строения клеток Кишечнополостных выполняемым функциям	§5 (20 мин)	§5 1-2 абз (15 мин)
6	Тип Кишечнополостные гидроидные, сцифоидные, коралловые полипы.	Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. <i>Демонстрация</i> микропрепаратов гидры, образцов кораллов, влажных препаратов медуз, видеофильма	Выявление существенных особенностей представителей разных классов т. Кишечнополостные Знание правил оказания первой помощи при ожогах ядовитыми кишечнополостными	<u>Познавательные УУД</u> Умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения, представлять результаты работы классу <u>Регулятивные УУД</u> : Умение определять цель работы, планировать ее выполнение <u>Коммуникативные УУД</u> Умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы.	Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников Осознание существования разнообразных взаимоотношений между живыми организмами в природе.	§6 (25 мин)	§6 Стр 26-28. (15 мин)
7	Тип Плоские черви	Классы: Ресничные, Сосальщички, Ленточные. Признаки типа: трехслойные животные, наличие паренхимы, появление систем органов	Выявление приспособления организмов к паразитическому образу жизни. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами	<u>Познавательные УУД</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы <u>Регулятивные УУД</u> : Умение организовать выполнение заданий учителя. <u>Коммуникативные УУД</u> умение	Умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья Осознание необходимости соблюдения правил, позволяющих избежать	§7 (20 мин)	§7 (20 мин)

		(пищеварительная, выделительная, половая, нервная). Кожно-мышечный мешок; гермафродит; хозяин промежуточный; хозяин окончательный.		слушать учителя, извлекать информацию из различных источников.	заражения паразитическими червями.		
8	Тип Круглые черви	Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Системы: пищеварительная, выделительная, половая, мускулатура. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека	Развивать умения распознавать и описывать строение Круглых червей Сравнивать плоских и круглых червей. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами	<u>Познавательные УУД</u> Умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения, представлять результаты работы классу <u>Регулятивные УУД</u> : Умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы <u>Коммуникативные УУД</u> умение слушать одноклассников, высказывать свое мнение	Умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья	§8 (15 мин)	§8 1 абз. (15 мин)
9	Тип Кольчатые черви. Класс Полихеты	Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. «вторичная полость тела», «параподия», «замкнутая кровеносная система», полихеты», «щетинки», «окологлоточное кольцо», «брюшная нервная цепочка», «забота о потомстве».	Иметь представление о классификации Кольчатых червей, их особенностях строения и многообразии. Знать представителей типа Кольчатых класса Многощетинковых и их значение в природе и жизни человека.	<u>Познавательные УУД</u> Уметь подбирать критерии для характеристики объектов, работать с понятийным аппаратом, сравнивать и делать выводы Систематизируют кольчатых червей. Дают характеристику типа Кольчатые черви <u>Регулятивные УУД</u> : Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки <u>Коммуникативные УУД</u> Уметь воспринимать разные виды информации. Уметь отвечать на	Понимать необходимость бережного отношения к природе Уметь объяснять необходимость знаний о животных типа Кольчатые черви, об особенностях представителей разных классов для понимания их роли в природе	§9 (20 мин)	§9 Стр 39-40. (15 мин)

				вопросы учителя, слушать ответы других Определяют			
10	<p>Тип Кольчатые черви: классы Олигохеты и Пиявки</p> <p><u>Лабораторная работа №1. «Знакомство многообразием кольчатых червей</u></p>	<p>Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека</p> <p>Классы: Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки. Олигохеты, диапауза, защитная капсула, гирудин, анабиоз</p>	<p>Знать представителей типа Кольчатых класса Малощетинковых и их значение в природе и жизни человека</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> Давать определения понятиям, уметь работать с изобразительной наглядностью, уметь делать выводы на основе полученной информации</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> Уметь организовать свою деятельность для выполнения заданий учителя; уметь работать с инструктивными карточками</p> <p>Проводят наблюдения за дождевыми червями. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результат и выводы</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> Уметь воспринимать разные формы информации, слушать ответы других, уметь работать в малых группах.</p>	<p>Уметь объяснять роль малощетинковых червей в природе и жизни человека</p>	<p>§10 (20 мин)</p>	<p>§10 1,2 абз. (15 мин)</p>
11	<p>Тип Моллюски</p> <p><u>РОСО</u></p> <p><u>Моллюски, встречаемые в Самаре.</u></p>	<p>Общая характеристика. Особенности строения (мантия, отделы тела). Строение раковины. Мантийная полость, легкое, терка. Значение в природе и жизни человека</p>	<p>Определяют понятия: «раковина», «мантия», «мантийная полость», «лёгкое», «жабры», «сердце», «тёрка», «пищеварительная железа», «слюнные железы», «глаза», «почки», «дифференциация тела»</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> Знания общей характеристики типа Моллюсков. Знания о местообитании, строении и образе жизни представителей класса Брюхоногие</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать</p>	<p>Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно участь и осваивая стратегию рационального природопользования</p>	<p>§11 (20 мин)</p>	<p>§11 1 абз. (10 мин)</p>

				свою мысль Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково)			
12	Классы моллюсков. <u>РОСО</u> <u>Необходимость охраны закрытых водоемов РА</u>	Классы: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Реактивное движение, чернильный мешок. <i>Демонстрация</i> разнообразных моллюсков и их раковин.	Определяют понятия: «брюхоногие», «двустворчатые», «головоногие», «реактивное движение», «перламутр», «чернильный мешок», «жемчуг». Выявляют различия между представителями разных классов моллюсков	<u>Познавательные УУД</u> Знания о местообитании, строении и образе жизни представителей Головоногих и Двустворчатых моллюсков Знания о значении моллюсков в природе и жизни человека <u>Регулятивные УУД</u> : Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта) <u>Коммуникативные УУД</u> Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	Познавательный интерес к естественным наукам <i>Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования</i>	§12 (20 мин)	§12 Стр48,49) (20 мин)
13	Тип Иглокожие.	Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры. Водно-сосудистая система, известковый скелет. <i>Демонстрация</i> морских	Определяют понятия: «водно-сосудистая система», «известковый скелет». Сравнивают между собой представителей разных классов иглокожих Умение различать классы Иглокожих, их разнообразия и образа жизни. Умение сравнивать	<u>Познавательные УУД</u> особенностей строения типа Иглокожие <u>Регулятивные УУД</u> : Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности <u>Коммуникативные УУД</u> Умение слушать учителя, и одноклассников, умение выступать и оценивать свои выступления и выступления	Познавательный интерес к естественным наукам Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие живой природы	§13 (20 мин)	§13 Стр52-54. (15 мин)

		звезд и других иглокожих, видеофильма	представителей разных классов	одноклассников			
14	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные <u>Лабораторная работа №2.</u> «Знакомство с разнообразием ракообразных» <u>РОСО</u> <u>Разнообразие ракообразных в водоемах РА</u>	Общая характеристика. Внешний скелет, отделы тела, смешанная полость тела. Системы внутренних органов: дыхательная, кровеносная, выделительная, нервная, половая, органы чувств.	Определяют понятия: «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «паутинные бородавки», «паутина», «лёгочные мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «лёгочный тип дыхания», «трахейный тип дыхания», «партогенез».	<u>Познавательные УУД</u> происхождения членистоногих; знания о многообразии членистоногих. Знания о местообитаниях членистоногих <u>Регулятивные УУД</u> : Проводят наблюдения за ракообразными. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы. <u>Коммуникативные УУД</u> отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	Иллюстрируют примерами значение ракообразных в природе и жизни человека Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих	§14 (15 мин 0	§14 1-2 абз (10 мин)
15	Класс Паукообразные	Многообразие, среда обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.	Определяют понятия: «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «паутинные бородавки», «паутина», «лёгочные мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «лёгочный тип дыхания», «трахейный тип	<u>Познавательные УУД</u> Особенности строения: восьминогих, отсутствие усиков, органы дыхания наземного типа, отделы тела (голова, грудь, брюшко). <u>Регулятивные УУД</u> : Проводят наблюдения за паукообразными. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы. Иллюстрируют примерами значение	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения	§14 (20 мин)	§14 1-2 абз (10 мин)

			дыхания», «партеногенез». Клеши. Хитин, сложные глаза, мозаичное зрение, легочные мешки, трахея, партеногенез.	паукообразных в природе и жизни человека <u>Коммуникативные УУД</u> В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	жизненных уроков		
16	Класс Насекомые <u>Лабораторная работа №3</u> «Изучение представителей отрядов насекомых» <u>РОСО</u> <u>Фоновые, редкие и исчезающие виды насекомых</u>	. Общая характеристика. Особенности внешнего строения: три отдела тела, три пары ног, крылья у большинства, органы дыхания наземного типа. Типы ротового аппарата: грызуше-лижущий, колюще-сосущий, фильтрующий, сосущий.	Определяют понятия: «инстинкт», «поведение», «прямое развитие», «непрямое развитие».	<u>Познавательные УУД</u> Знания общей характеристики насекомых. Знания о местообитании, строении и образе жизни пчелы <u>Регулятивные УУД</u> : Выполняют непосредственные наблюдения за насекомыми. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы <u>Коммуникативные УУД</u> отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	Осознание своих возможностей в учении. Повышать интерес к получению новых знаний. Уважать себя и верить в успех других.	§15 (15 мин)	§15 Отв на вопрс.6 5 (10 мин)
17	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки	Знания о типах развития насекомых Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки.	Знания о местообитании, строении и образе жизни насекомых.	<u>Познавательные УУД</u> Работают с текстом параграфа выделять в нем главное <u>Регулятивные УУД</u> : : Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности <u>Коммуникативные УУД</u> Готовят презентацию изучаемого материала с	Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих	§16 (20 мин)	§16 1-2 Абз (15 мин)

				помощью компьютерных технологий Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории, В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль.			
18	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы.	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы.	Представители отрядов Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы . Знания о строении и образе жизни Вредители растений и переносчики заболеваний.	<u>Познавательные УУД</u> Определяют понятие «развитие с превращением Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации <u>Регулятивные УУД:</u> Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности <u>Коммуникативные УУД</u> Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Обосновывают необходимость использования полученных знаний в жизни	§17 (20 мин)	§17 1,3 абз (10 мин)
19	Отряды насекомых: Чешуекрылые (Бабочки), Равнокрылые, Двукрылые, Блохи <u>РОСО</u> <u>Фоновые, редкие и исчезающие виды насекомых</u> <u>Самары</u>	Отряды насекомых: Чешуекрылые (Бабочки), Равнокрылые, Двукрылые, Блохи	Определяют понятия: «чешуекрылые, или бабочки», «гусеница», «равнокрылые», «двукрылые», «блохи Представители отрядов	<u>Познавательные УУД</u> Знания о значении насекомых, их местообитании. Знания о строении и образе жизни <u>Регулятивные УУД:</u> Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности <u>Коммуникативные УУД</u> »Готовят презентацию изучаемого материала с помощью компьютерных	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для	§18 (20 мин)	§18 1,3 абз (15 мин)

				технологий			
20	Отряд Перепончатокрылые	Отряд Перепончатокрылые. Общественные насекомые. Мед и другие продукты пчеловодства..	Определяют понятия: «общественные животные», «сверхпаразит», «перепончатокрылые», «наездники», «матка», «трутни», «рабочие пчёлы», «мёд», «прополис», «воск», «соты».	<u>Познавательные УУД</u> Представители отряда Знания о значении насекомых, их местообитании. Знания о строении и образе жизни Иллюстрируют значение перепончатокрылых в природе и жизни человека примерами <u>Регулятивные УУД:</u> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности <u>Коммуникативные УУД</u> Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности	Обосновывают необходимость использования полученных знаний в жизни Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам	§19 (25 мин)	§19 1 абз (15 мин)
21	Тип Хордовые Подтипы: Бесчерепные и Черепные	Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика. Признаки хордовых: внутренний скелет, нервная трубка, пищеварительная трубка, двусторонняя симметрия тела, вторичная полость.	Определяют понятия: «хорда», «череп», «позвоночник», «позвонок». Распознают животных типа Хордовых. Выделяют особенности строения ланцетника для жизни воде..Объясняют роль в природе и жизни человека. Доказывают усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатыми червями.	<u>Познавательные УУД</u> Получают информацию о значении данных животных в природе и жизни человека, работают с учебником и дополнительной литературой <u>Регулятивные УУД:</u> Составляют таблицу «Общая характеристика типа хордовых, корректируют свои знания <u>Коммуникативные УУД</u> высказывают свою точку зрения, задают вопросы, выражают свои мысли	Осмысливают тему урока Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных Типа Хордовые, их многообразии, значении в природе и жизни человека Рефлексируют, оценивают результаты деятельности	§20 (20 абз)	§20 1 абз. (15 мин)

22	<p>Класс Рыбы. <u>Лабораторная работа №4.</u> <u>«Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб»</u></p>	<p>Общая характеристика. Особенности внешнего строения. Роль плавников в движении рыб. Расположение и значение органов чувств. Хрящевые рыбы, костные рыбы, чешуя, плавательный пузырь, боковая линия.</p>	<p>Определяют понятия: «чешуя», «плавательный пузырь», «боковая линия», «хрящевой скелет», «костный скелет», «двухкамерное сердце».. Называют органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде. Выделяют особенности строения рыб. Формулируют вывод. Структурируют знания</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> Распознают и описывают внешнее строение и особенности передвижения рыб в связи со средой обитания Выполняют непосредственные наблюдения за рыбами <u>Регулятивные УУД:</u> определяют цель работы : корректируют свои знания Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы <u>Коммуникативные УУД</u> умение работы а парах, высказывают свою точку зрения, выражают в ответах свои мысли</p>	<p>Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных класса Рыбы, их многообразии, значении в природе и жизни человека</p>	<p>§21 (25 мин)</p>	<p>§21 1,3 абз (20 мин)</p>
23	<p>Подкласс Хрящевые рыбы</p>	<p>Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные.</p>	<p>Распознают и описывают представителей хрящевых рыб. Доказывают родство хрящевых рыб с ланцетниками. Выявляют приспособленность хрящевых рыб к местам обитания. Раскрывают значение хрящевых рыб в природе</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> Характеризуют многообразие, образ жизни, места обитания хрящевых рыб. Выявляют черты сходства и различия между представителями изучаемых отрядов оценивают собственные результаты <u>Регулятивные УУД</u> корректируют свои знания; <u>Коммуникативные УУД</u> . Работают с дополнительными источниками информации</p>	<p>Развивают любознательность, развивают интерес к окружающему миру Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных класса Хрящевые рыбы</p>	<p>§22 (25 мин)</p>	<p>§22 1-2 абз (20 мин)</p>
24	<p>Подкласс Костные рыбы <u>РОСО Основные виды рыб рек и водоемов Самары</u></p>	<p>Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные.</p>	<p>Определяют понятия: «нерест», «проходные рыбы Распознают и описывают представителей костных рыб. Приводят примеры видов рыб,</p>	<p><u>Познавательные УУД</u>». Выявляют черты сходства и различия между представителями данных отрядов костных рыб <u>Регулятивные УУД:</u> Обсуждают меры увеличения численности</p>	<p>Осмысливают тему урока Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях животных класса Костные рыбы, их</p>	<p>§23 (25 мин)</p>	<p>§23 1,3,5 Абз. (15</p>

			<p>обитающих в Самаре. Характеризуют отряды костных рыб. Объясняют значение кистепёрых и двоякодышащих рыб для понимания эволюции животных.</p>	<p>промысловых рыб. Работают с дополнительными источниками информации корректируют свои знания оценивают собственные результаты <u>Коммуникативные УУД</u> задают ,вопросы выражают в ответах свои мысли учение слушать и участвовать в дискуссии.</p>	<p>многообразии, эстетической ценности, значении в природе и жизни человека, правилах рыбной ловли и охраны водоемов</p>		мин)
25	<p>Класс Земноводные <u>РОСО Видовое разнообразие и охрана амфибий в Самаре</u></p>	<p>Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые</p>	<p>Определяют понятия: «головастик», «лёгкие». Распознают и описывают внешнее строение Земноводных. Выделяют особенности строения в связи со средой обитания. Сравнивают внешнее строение земноводных и рыб.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> Выявляют различия в строении рыб и земноводных. Раскрывают значение земноводных в природе <u>Регулятивные УУД</u>: корректируют свои знания Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки <u>Коммуникативные УУД</u> умение слушать одноклассников, высказывать свою точку зрения.</p>	<p>Развивают любознательность, умение сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях животных класса Земноводных, их многообразии, значении в природе и жизни человека</p>	§24 (20 мин)	<p>§24 1-2 абз (15 мин)</p>
26	<p>Класс Пресмыкающиеся, Отряд Чешуйчатые.</p>	<p>Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Общая характеристика. Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде: покровы тела, наличие век, отсутствие желез. Отряд Чешуйчатые</p>	<p>Определяют понятия: «внутреннее оплодотворение», «диафрагма», «кора больших полушарий». Определяют принадлежность к типу, классу и распознают распространённых представителей класса. Выявляют особенности</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> Сравнивают строение земноводных и пресмыкающихся <u>Регулятивные УУД</u>: Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Уметь самостоятельно контролировать своё время <u>Коммуникативные УУД</u> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться</p>	<p>Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.</p>	§25 (25 мин)	<p>§25 Стр 122 (15 мин)</p>

			строения	к мнению другого человека и при случаи признавать свои ошибки.			
27	Отряды Черепахи и Крокодилы. <u>РОСО Видовое разнообразие и охрана рептилий в Самаре</u>	Отряды: Черепахи, Крокодилы.	Определяют понятие «панцирь». Распознают и описывают представителей класса Пресмыкающиеся. Определяют принадлежность рептилий к определённым отрядам. Объясняют роль в природе и жизни человека.	Познавательные УУД Сравнивают изучаемые группы животных между собой. Регулятивные УУД: Работают с учебником и дополнительной литературой Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Коммуникативные УУД отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случаи признавать свои ошибки.	Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях животных класса Пресмыкающиеся, их многообразии, значении в природе и жизни человека	§26 (20 мин)	§26 1абз. (15 мин)
28	Класс Птицы. Общая характеристика класса Отряд Пингвины <u>Лабораторная работа №5. «Изучение внешнего строения птиц»</u>	Общая характеристика. Приспособленность к полету. Гнездовые птицы, выводковые птицы, инкубация. Отряд Пингвины	Определяют понятия: «гнездовые птицы», «выводковые птицы», «двойное дыхание», «воздушные мешки орнитология, крылья, перьевой покров, обтекаемая форма тела, цевка, киль, полые кости, отсутствие зубов, крупные глазницы, воздушные мешки, высокий обмен веществ, теплокровность,.	Познавательные УУД Проводят наблюдения за внешним строением птиц. Регулятивные УУД Устанавливают цели лабораторной работы Составляют план и последовательность действий Коммуникативные УУД Интересуются чужим мнением и высказывают свое Умеют слушать и слышать друг друга	Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	§27 (20 мин)	§27 Общ.ха р.стр 134 (15 мин)
29	Отряды:	Особенности строения и	Определяют понятия:	Познавательные УУД	Иметь навыки	§28	§28

	Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	приспособленность к среде обитания птиц различных отрядов,	«роговые пластинки», «копчиковая железа». Представители отрядов: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	Выявляют черты сходства и различия в строении, образе жизни и поведении представителей указанных отрядов птиц <u>Регулятивные УУД:</u> Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий <u>Коммуникативные УУД</u> Работают в группах с учебником и дополнительной литературой. Готовят презентацию на основе собранных материалов	продуктивного сотрудничества со сверстниками Уметь грамотно использовать в устной и письменной речи биологическую терминологию	(25 мин)	1 абз. (15 мин)
30	Отряды: Дневные хищные, Совы, Куриные <u>РОСО</u> <u>Орнитофауна</u> <u>Самары</u>	Особенности строения и приспособленность к среде обитания птиц различных отрядов,	Определяют понятия: «хищные птицы», «растительноядные птицы», «оседлые птицы», «кочующие птицы», «перелётные птицы». Представители отрядов Дневные хищные, Совы, Куриные.	<u>Познавательные УУД</u> Изучают взаимосвязи, сложившиеся в природе. <u>Регулятивные УУД:</u> Сформировать умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. <u>Коммуникативные УУД</u> Работают в группах с учебником и дополнительной литературой. Готовят презентацию на основе собранных материалов	Иметь навыки продуктивного сотрудничества со сверстниками Обсуждают возможные пути повышения численности хищных птиц Уметь грамотно использовать в устной и письменной речи биологическую терминологию	§29 (20 мин)	§29 1 абз. (15 мин)
31	Отряды: Воробьинообразные, Голенастые (Аистообразные). <u>РОСО Птицы</u> <u>коасной кнргр</u> <u>Самар. Обл.</u>	Особенности строения и приспособленность к среде обитания птиц различных отрядов,	Определяют понятия: «насекомоядные птицы», «зерноядные птицы», «всеядные птицы	<u>Познавательные УУД</u> знакомятся с представителями отрядов Воробьиные .Аистообразные.. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность. Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий <u>Коммуникативные УУД</u> Работают в	Иметь навыки продуктивного сотрудничества со сверстниками Уметь грамотно использовать в устной и письменной речи биологическую терминологию	§30. (25 мин)	§30. Абз. (15 мин)

				группах с учебником и дополнительной литературой. Готовят презентацию на основе собранных материалов			
32	<p>Класс Млекопитающие, Подклассы Однопроходные, и Сумчатые, Плацентарные. Отряды Насекомоядные, Рукокрылые.</p> <p><u>РОСО Рукокрылые</u> <u>Красной книги Самар.обл.</u></p>	<p>Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.</p>	<p>определяют понятия Шерстяной покров. Железы млекопитающих. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые «яйцекладущие», «настоящие звери», «живорождение», «матка». Знать общую характеристику. Строение кожи.</p>	<p>Познавательные УУД Сравнивают изучаемые классы животных между собой. Выявляют приспособленности этих животных к различным условиям и местам обитания. Регулятивные УУД: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий Коммуникативные УУД умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.</p>	Формирование бережного отношения к природе...	§31 (25 мин)	§31 1,3абз (20 мин)
33	<p>Отряды: Грызуны, Зайцеобразные.</p>	<p>Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.</p> <p>Демонстрация видеофильма.</p>	<p>Основные представители Отрядов: Грызуны, Зайцеобразные. Резцы.</p>	<p>Познавательные УУД Определяют понятие «резцы». Работают с текстом параграфа. Сравнивают представителей изучаемых отрядов между собой Регулятивные УУД: составляют план и последовательность действий Коммуникативные УУД умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.</p>	Уважительно относиться к учителю и одноклассникам	§32 (20 мин)	§32 1 абз. (15 мин)

34	Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные <u>РОСО Хищные животные занесенные в Красную книгу РФ</u>	Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. <i>Демонстрация</i> видеофильма	Определяют понятия « видоизменение конечностей», « вторично-водные животные», «зубная формула и её значение в систематик Миграция, цедильный аппарат, бивни, хобот, хищные зубы .	<u>Познавательные УУД</u> Представители отрядов: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные. <u>Регулятивные УУД:</u> составляют план и последовательность действий <u>Коммуникативные УУД</u> умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.	Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.	§33 (25 мин)	§33 1,3абз (15 мин)
35	Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы.	Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. <i>Демонстрация</i> видеофильма	Определяют понятия: «копыта», рога», «сложный желудок», «жвачка». Составляют таблицу «Семейство Лошади». Определяют понятия: «приматы», «человекообразные обезьяны».	<u>Познавательные УУД</u> Представители отрядов: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы. Копыто, рога, сложный желудок, жвачка. Приматы, человекообразные обезьяны <u>Регулятивные УУД:</u> составляют план и последовательность действий. <u>Коммуникативные УУД</u> умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.	Умение соблюдать дисциплину на уроке	§34-35 (25 мин)	§34-35 1абзи 3абз (20 мин)
36	Обобщающий урок по теме «Многочелюстные	Урок повторения материала с фронтальной беседой и	.	<u>Познавательные УУД</u> сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и	Формирование коммуникативной компетенции в общении и		

	животные»	тестированием.		умозаключения на основе сравнения <u>Регулятивные УУД:</u> самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. <u>Коммуникативные УУД</u> умеют слушать друг друга, дискутировать.	сотрудничестве с учителем и со сверстниками.		
37	Покровы тела. <u>Лабораторная работа №6</u> «Изучение особенностей различных покровов тела»	Развитие покровов тела у животных. Функции. Приспособления к условиям жизни. Строение кожи млекопитающих. Плоский эпителий, эпидермис, собственно кожа, кутикула <i>Демонстрация</i> влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей	Определяют понятия «покровы тела животных»; особенности строения покровов тела у разных групп животных; объяснять закономерности строения покровов тела; сравнивать и описывать строение покровов тела животных разных систематических групп; показывать взаимосвязь строения покровов с их функцией; различать на живых объектах разные виды покровов;	<u>Познавательные УУД</u> осуществлять наблюдения и делать выводы, Умеют анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений. <u>Регулятивные УУД:</u> Сформировать умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). <u>Коммуникативные УУД:</u> Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе	Осмысливание темы урока, установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	§36 (15 мин)	§36 1 часть !5 мин)
38	Опорно-двигательная система	Функции. приспособления к условиям жизни. Типы скелетов: внешний, внутренний. Строение скелетов позвоночных животных. Наружный	Определяют понятия опорно-двигательную систему органов животных и органы, их образующие; особенности строения скелета и мышц у разных групп животных;	<u>Познавательные УУД</u> Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков (моделирование), умение работать с информацией. <u>Регулятивные УУД:</u> : умение организовывать свою деятельность.	Ориентация на личностный моральный выбор, оценить собственный вклад в работу группы	§37 («5 мин)	§37 С.194-195 (20 мин)

		скелет, внутренний скелет, хорда, позвоночник, грудная клетка, грудина, киль, пояса передних конечностей	эволюцию изучаемой системы органов животных. объяснять закономерности строения ОДС и механизмы функционирования	<u>Коммуникативные УУД</u> умение сотрудничать, слушать и понимать партнера, оказывать поддержку друг другу и эффективно сотрудничать как с учителем, так и со сверстниками			
39	Способы передвижения. Полости тела.	Основные способы передвижения. Движения: амебoidное, за счет биения жгутиков и ресничек, с помощью мышц. Полости тела: первичная, вторичная, смешанная	основные способы передвижения животных и органы, участвующие в движении; эволюцию полостей тела. правильно использовать при характеристике способов передвижения специфические понятия; показывать взаимосвязь строения органов передвижения и их функции; выявлять сходства и различия в строении тела животных;	<u>Познавательные УУД</u> осуществлять наблюдения и делать выводы, научиться работать с информацией <u>Регулятивные УУД</u> : уметь организовывать учебную деятельность и определять ее цель. <u>Коммуникативные УУД</u> : уметь планировать и составлять совместную деятельность.	установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.	§38 (20 мин)	§38 1 абз (15 мин)
40	Органы дыхания и газообмен	Дыхание. Пути поступления кислорода. Приспособления к условиям жизни. Диффузия, газообмен, жабры, трахеи, бронхи, легкие, альвеолы, диафрагма, легочные перегородки.	Определяют понятия: «органы дыхания», «диффузия», «газообмен», «жабры», «трахеи», «бронхи», «лёгкие», «альвеолы», «диафрагма», «лёгочные перегородки»	<u>Познавательные УУД</u> .способы дыхания у животных и органы, участвующие в дыхании; особенности строения дыхательной системы органов у разных групп животных; эволюцию органов дыхания у животных. <u>Регулятивные УУД</u> : сравнивать строение органов дыхания	Образование знания о моральных нормах поведения в природе, устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом.	§39 (25 мин)	§39 1 абз (15 мин)

				животных разных систематических групп <u>Коммуникативные УУД</u> умение распределять обязанности и взаимно контролировать друг друга, учиться самостоятельно организовывать речевую деятельность в устной и письменной формах.			
41	Органы пищеварения.	Питание. Строение пищеварительной системы млекопитающих	особенности строения органов пищеварения у разных групп животных; эволюцию пищеварительной системы органов животных правильно использовать при характеристике органов пищеварения специфические понятия показывать взаимосвязь строения и функции органов пищеварения животных;	<u>Познавательные УУД</u> объяснять закономерности строения органов пищеварения и механизмы их функционирования сравнивать строение пищеварительных органов животных разных систематических групп; <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, умение вносить коррективы в план действий <u>Коммуникативные УУД</u> умение договариваться и вести дискуссию, правильно выражать свои	Способность к решению моральных проблем через организацию питания домашних животных, осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию	§40 (25 мин)	§40 С209 (20 мин)
42	Обмен веществ .	Обмен веществ, превращение энергии, ферменты.	Сравнивают и сопоставляют особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных. Устанавливают зависимость скорости протекания обмена веществ от состояния животного и внешних факторов. Дают характеристику ферментов	<u>Познавательные УУД</u> Определяют понятия: «обмен веществ», «превращение энергии», «ферменты». Раскрывают значение обмена веществ и превращения энергии для жизнедеятельности организмов <u>Регулятивные УУД:</u> Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Формирование личностных представлений об обмене веществ	§40 (15 мин)	§40 5абз (20 мин)

			как обязательного участника всех реакций обмена веществ и энергии. Выявляют роль газообмена и полноценного питания животных в обмене веществ и энергии	<u>Коммуникативные УУД</u> Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми			
43	Органы кровообращения	Транспортировка веществ. Сердце, капилляры, артерии, вены, кровеносная система, круги кровообращения, аорта, фагоцитоз, плазма.	Описывают кровеносные системы животных разных систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о кровеносных системах животных. Выявляют причины усложнения кровеносной системы животных разных систематических групп в ходе эволюции	<u>Познавательные УУД</u> Определяют понятия: «сердце», «капилляры», «вены», «артерии», «кровеносная система», «органы кровеносной системы», «круги кровообращения», «замкнутая кровеносная система», «незамкнутая кровеносная система». <u>Регулятивные УУД:</u> Сравнивают кровеносные системы животных разных систематических групп. Выявляют признаки сходства и различия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных. <u>Коммуникативные УУД</u> Обсуждение результатов работы	Интерес к приобретению новых знаний, толерантное отношение к животным.	§41 (25 мин)	§41 Схема кров.(15 мин)
44	Кровь	Форменные элементы крови, лейкоциты, эритроциты, тромбоциты, гемоглобин, кровь артериальная и венозная.	Выявляют причины усложнения кровеносной системы животных разных систематических групп в ходе эволюции	<u>Познавательные УУД</u> Определяют понятия: «артериальная кровь», «венозная кровь», «плазма», «форменные элементы крови», «фагоцитоз», «функции крови». <u>Регулятивные УУД:</u> Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий,	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	§41 конспект	Сост. Конспект.

				<u>Коммуникативные УУД</u> Работа в группах			
45	Органы выделения	Строение органов выделения млекопитающих. Канальцы, почка, мочеточники, мочевого пузыря, моча	Описывают органы выделения и выделительные системы животных разных систематических групп. Выявляют причины усложнения выделительных систем животных в ходе эволюции	<u>Познавательные УУД</u> Определяют понятия: «выделительная система», «канальцы», «почка», «мочеточник», «мочевой пузырь», «моча», «клоака». <u>Регулятивные УУД</u> : Сравнивают выделительные системы животных разных систематических групп. Дают характеристику эволюции систем органов животных <u>Коммуникативные УУД</u> Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала	Отработка умений работы с текстом, формирование правильной самооценки.	§42 (30 мин)	§42 1 часть (20 мин)
46	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт	Поведение животных: рефлексы, инстинкты, элементы рассудочной деятельности. Строение нервной системы млекопитающих. Раздражимость, нервная ткань, нервный узел, нервная цепочка, нервное кольцо, нервы, головной мозг, спинной мозг	Описывают и сравнивают нервные системы животных разных систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о нервных системах и строении мозга животных. Устанавливают зависимости функций нервной системы от её строения. Устанавливают причинно-следственные связи между процессами, лежащими в основе регуляции деятельности	<u>Познавательные УУД</u> Определяют понятия: «раздражимость», «нервная ткань», «нервная сеть», «нервный узел», «нервная цепочка», «нервное кольцо», «нервы», «головной мозг», «спинной мозг», «большие полушария», «кора больших полушарий», «врождённый рефлекс», «приобретённый рефлекс», «инстинкт». Раскрывают значение нервной системы для жизнедеятельности животных <u>Регулятивные УУД</u> : Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости,	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем.	§43 (30 мин)	§43 1авз (15 мин)

			организма	исправлять ошибки самостоятельно <u>Коммуникативные УУД</u> Получают биологическую информацию о нервной системе, инстинктах и рефлексах животных из различных источников, в том числе из Интернета			
47	Органы чувств Регуляция деятельности организма	Постой глазок, сложный фасеточный глаз, монокулярное зрение, бинокулярное зрение. Механизм регуляции. Нервная регуляция, жидкостная регуляция	Определяют понятия: «эволюция органов чувств животных», «глаз», «простой глазок», «сложный фасеточный глаз», «монокулярное зрение», «бинокулярное зрение» Определяют понятия: «нервная регуляция», «жидкостная регуляция».	<u>Познавательные УУД</u> Устанавливают зависимость функций органов чувств от их строения. Объясняют механизмы и значение жидкостной и нервной регуляции деятельности животных. Описывают и сравнивают органы чувств животных разных систематических групп <u>Регулятивные УУД</u> Различают на муляжах и таблицах органы чувств Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о нервных системах и строении мозга животных; <u>Коммуникативные УУД</u> Получают биологическую информацию об органах чувств и механизмах из различных источников, в том числе из Интернета	Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	§44 (35 мин)	§44 С.232 (20 мин)
48	Продление рода. Органы	Размножение. Бесполое и половое размножение	Определяют понятия: «воспроизводство как	<u>Познавательные УУД</u> описывают и сравнивают органы размножения	Формирование личностных представлений о значении	§45 (30	§45 Отв на

	размножения.	у животных. Органы размножения. Яичники, яйцеводы, матка, семенники, семяпроводы, плацента. Раздельнополые животные. Гермафродиты	основное свойство жизни», «органы размножения», «яичники», яйцеводы», «матка», «семенники», семяпроводы», «плацента».	животных разных систематических групп. Объясняют отличия полового размножения у животных. Приводят доказательства преимущества полового размножения животных разных систематических групп по сравнению со всеми известными <u>Регулятивные УУД:</u> Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней <u>Коммуникативные УУД</u> Получают биологическую информацию об органах размножения из различных источников, в том числе из Интернета	и необходимости продления рода.	мин)	вопр.с. 38(25 мин)
49	Обобщающий урок «Эволюция строения и функций органов и их систем»	Сравнивают животных изучаемых классов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни	сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения	<u>Регулятивные УУД:</u> самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. <u>Коммуникативные УУД</u> умеют слушать друг друга, дискутировать.	Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве с учителем и со сверстниками.		
50	Способы размножения животных. Оплодотворение	Способы бесполого размножения: деление, почкование. Способы полового размножения: оплодотворение (внешнее, внутреннее).	Определяют понятия: «деление надвое», «множественное деление», «бесполое размножение», «половое размножение», «почкование», «живорождение», «внешнее оплодотворение», «внутреннее оплодотворение».	<u>Познавательные УУД</u> Раскрывают биологическое значение полового и бесполого размножения. Описывают и сравнивают половое и бесполое размножение. Приводят доказательства преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме	Представление о размножении, как одном из главных свойств живого, обеспечивающем продолжение рода.	§46 (25 мин)	§46 Зап .таб С.242(2

				<p><u>Регулятивные УУД:</u> Принимают познавательную цель, сохраняют её при выполнении учебных действий</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> умение слушать учителя.</p>			0 мин).
51	<p>Развитие животных с превращением и без превращения</p>	<p>Типы развития. Стадии развития с превращением и без превращения</p>	<p>Определяют понятия: «индивидуальное развитие», «развитие с полным превращением», «развитие с неполным превращением», «развитие без превращения», «метаморфоз Используют примеры развития организмов для доказательства взаимосвязей организма со средой их обитания</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> ».Описывают и сравнивают процессы развития с превращением и без превращения. Раскрывают биологическое значение развития с превращением и без превращения</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> . Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о развитии с превращением и без превращения у животных.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений.</p>	<p>Представление о развитии животных с метаморфозом и без него и экологическом значении стадий в развитии животных.</p>	<p>§47 (20 мин)</p>	<p>§47 Выуч.та б.184 (15 мин)</p>
52	<p>Периодизация и продолжительность жизни животных. <u>Лабораторная работа №7</u> <u>Определение возраста животных</u>«</p>	<p>Эмбриональный период. Формирование и рост организма. Половая зрелость и старость</p>	<p>Определяют понятия: «половое созревание», «онтогенез», «периодизация онтогенеза», «эмбриональный период», «период формирования и роста организма», «период половой зрелости», «старость».</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> Объясняют причины разной продолжительности жизни животных. Выявляют условия, определяющие количество рождённых детёнышей у животных разных систематических групп. Выявляют факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> Сравнивают животных, находящихся в одном и в разных периодах жизни. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> Получают из различных источников биологическую информацию о периодизации и продолжительности жизни животных.</p>	<p>Отработка умений работы с объектами природы</p>	<p>§48 (30 мин)</p>	<p>§48 1,2абз (20 мин)</p>

53	Доказательства эволюции животных. <u>РОСО</u> <u>Палеонтологические доказательства эволюции на территории РФ</u>	Понятие об эволюции. Доказательства эволюции. Филогенез, переходные формы, эмбриональное развитие, гомологичные органы, атавизм.	Определяют понятия: «филогенез», «переходные формы», «эмбриональное развитие», «гомологичные органы», «рудиментарные органы», «атавизм	<u>Познавательные УУД</u> Описывают и характеризуют гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы. Выявляют факторы среды, влияющие на ход эволюционного процесса <u>Регулятивные УУД</u> : Анализируют палеонтологические, сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции животных принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий. <u>Коммуникативные УУД</u> Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	Формирование личностных представлений о целостности природы.	§49 (15 мин)	§49 Работа в интернете(20 мин)
54	Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира.	Наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор	Определяют понятия: «наследственность», «определённая изменчивость», «неопределённая изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор	<u>Познавательные УУД</u> .Объясняют значение наследственности, изменчивости и борьбы за существование в формировании многообразия видов животных. <u>Регулятивные УУД</u> : развитие оценки навыков самоанализа <u>Коммуникативные УУД</u> Получают из разных источников биологическую информацию о причинах эволюции животного мира, проявлении наследственности и изменчивости организмов в животном мире умение воспринимать информацию на слух	Роль человека в познании мира. Осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях	§50 (30 мин)	§50 Выуча правила. (15 мин)

				и визуально, отвечать на вопросы учителя.			
55	Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции	Основные этапы развития животного мира на Земле: появление многоклеточности, систем органов. Происхождение и эволюция хордовых. Выход позвоночных на сушу. Дивергенция, разновидность, видообразование	Определяют понятия: «усложнение строения и многообразие видов как результат эволюции», «видообразование», «дивергенция», «разновидность».	<u>Познавательные УУД</u> Получают из разных источников биологическую информацию о причинах усложнения строения животных и разнообразии видов <u>Регулятивные УУД</u> : Выделяют и осознают то, что уже пройдено, осознают качество усвоения Составляют сложный план текста. <u>Коммуникативные УУД</u> . Представляют информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением компьютерных технологий	Формирование научного мировоззрения о происхождении жизни на Земле. (от простого к сложному). Устанавливают причинно-следственные связи при рассмотрении дивергенции и процесса видообразования в ходе длительного исторического развития	§51 (30 мин)	§51 Подг.сообщ. (25мин)
56	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных <u>РОСО Фауна степной, лесостепной, лесной зон и альпийского пояса.</u>	. Ареал, виды: эндемик, космополит, реликт; миграция	Определяют понятия Ареал, виды: эндемик, космополит, реликт; миграция	<u>Познавательные УУД</u> Характеризуют механизм видообразования на примере галапагосских вьюрков <u>Регулятивные УУД</u> : Выделяют и осознают то, что уже пройдено, осознают качество усвоения <u>Коммуникативные УУД</u> . Учение работать в группах при изучении опорного конспекта	Эстетическое восприятие природы и важность сохранения биоразнообразия.	§52 (25 мин)	§52 1 абз (20 мин)
57	<u>РОСО</u> <u>Естественные и искусственные биоценозы на примере биоценозов</u>	Примеры биоценозов. Биоценоз, ярусность, продуценты, консументы, редуценты. Основные среды жизни: водная, наземно-	Определяют понятия: «биоценоз», «естественный биоценоз», «искусственный биоценоз», «ярусность», «продуценты», «консументы», «редуценты», «устойчивость	<u>Познавательные УУД</u> Изучают признаки биологических объектов: естественного и искусственного биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов <u>Регулятивные УУД</u> : умение	Формирование основ экологического сознания .	§53 (20 мин)	§53 Рис. 19

	<u>Самар.обл.</u>	воздушная, почвенная. Условия в различных средах.	биоценоза».	организовывать свою деятельность, умение вносить коррективы в план действий <u>Коммуникативные УУД</u> поддерживают дискуссию			Выуч
58	Факторы среды и их влияние на биоценозы.	Биотические, абиотические и антропогенные факторы и их влияние на биоценоз.	Определяют понятия: «среда обитания», «абиотические факторы среды», биотические факторы среды», «антропогенные факторы среды»	<u>Познавательные УУД</u> Характеризуют взаимосвязь организмов со средой обитания, влияние окружающей среды на биоценоз и приспособление организмов к среде обитания. Анализируют принадлежность биологических объектов к экологическим группам <u>Регулятивные УУД</u> : Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено <u>Коммуникативные УУД</u> Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	Формирование основ экологической культуры.	§54 (15 мин)	§54 (20 мин)
59	Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязи компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.	Примеры цепей питания. Взаимосвязь компонентов в биоценозе. Пищевые связи. Пищевая пирамида, энергетическая пирамида.	Определяют понятия: «цепи питания», «пищевая пирамида, или пирамида биомассы», «энергетическая пирамида», продуктивность», «экологическая группа», «пищевые, или трофические, связи»	<u>Познавательные УУД</u> Составляют пастбищные и детритные цепи питания. Знают формулировку правила экологической пирамиды <u>Регулятивные УУД</u> : Используют самостоятельные наблюдения для формулировки вывода. <u>Коммуникативные УУД</u> поддерживают дискуссию	Формирование основ экологического сознания.	§55, 56(35 мин)	§55,56 Правил а. («0 мин)
60	<u>РОСО Экскурсия</u>	Взаимосвязи	Выполняют	<u>Познавательные УУД</u> Анализируют	Уметь соблюдать правила	отчё	

	<u>«Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза»</u>	организмов: межвидовые и внутривидовые.	непосредственные наблюдения в природе и оформляют отчёт, включающий описание экскурсии, её результаты и выводы	взаимосвязи организмов со средой обитания, их приспособленности к совместному существованию. <u>Регулятивные УУД:</u> Отрабатывают правила поведения на экскурсии. <u>Коммуникативные УУД</u> Работают в группах. Выполняют практические задания в ходе экскурсии	поведения во время экскурсии. уважительно относиться к учителю и одноклассникам	Т	
61	Воздействие человека и его деятельности на животных. <u>РОСО</u> <u>Промысловые и опасные животные Самаробл.</u>	Воздействие человека и его деятельности на животных и среду их обитания. Промыслы	Определяют понятия: «промысел», «промысловые животные».	<u>Познавательные УУД</u> Знать способы положительного и отрицательного воздействия человека и его деятельности на животных и среду их обитания; виды промысла <u>Регулятивные УУД:</u> уметь Организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД</u> : уметь слушать учителя и отвечать на вопросы Работают с дополнительными источниками информации	Анализируют причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на животных и среду их обитания.	§57 П Р О Е К Т Ы (45 мин)	§57 Отв. На Вопр (15мин)
62	Одомашнивание животных.	Одомашнивание Разведение, основы содержания и селекции с/х животных.	Определяют понятия: «одомашнивание», «отбор», «селекция», «разведение	<u>Познавательные УУД</u> Знать этапы одомашнивания животных, основы разведения, содержания и основные методы селекции сельскохозяйственных животных <u>Регулятивные УУД:</u> Уметь организовать выполнение заданий	:уметь структурировать учебный материал, выделять в нем главное Умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности	§58 П Р О Е К Т	§58 Расск з 9» мин)

				учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД</u> уметь воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах	одомашнивания животных Анализируют условия их содержания	Б И (45 мин)	
63	Законы об охране животного мира. Система мониторинга <u>РОСО Редкие и эндемичные виды животных в РФ</u>	Законы об охране животного мира: федеральные и региональные. Мониторинг.	Определяют понятия: «мониторинг», «биосферный заповедник».	<u>Познавательные УУД</u> Знакомство с законами об Охране животного мира: федеральными, региональным <u>Знать основы системы мониторинга</u> <u>Регулятивные УУД</u> законодательные акты Российской Федерации об охране животного мира. Знакомятся с местными законами. Составляют схемы мониторинга <u>Коммуникативные УУД</u> уметь проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации уметь воспринимать информацию на слух	развитие эмпатии и сопереживания, эмоционально-нравственной отзывчивости на основе развития способности к восприятию чувств других людей и экспрессии эмоций Понимание необходимости охраны животных с целью сохранения видовой разнообразия.	§58 П Р О Е К Т Ы (35 мин)	§58 Изуч (15 мин)
64	Охраняемые территории. Красная книга. <u>РОСО Красная книга Адыгеи</u> <u>Заказники на территории РФ и охраняемые в них виды Кавказский</u>	Заповедники, заказники, природные парки, памятники природы. Красная книга. Рациональное использование животных	Определяют понятия: «заповедники», «заказники», «памятники природы», «акклиматизация».	<u>Познавательные УУД</u> Знакомятся с Красной книгой. Определяют признаки охраняемых территорий. <u>Регулятивные УУД:</u> уметь организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы <u>Коммуникативные УУД</u> уметь	Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.	§60 П Р О Е К Т Ы	§60 Знако м. С красн книго й. !5мин)

							УУД	
<i>Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 часа)</i>								
1.	01,9		Науки о человеке. Здоровье и его охрана	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, комбинированный урок	1	Учащиеся должны знать: — признаки, доказывающие родство человека и животных. Учащиеся должны уметь: — анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека, представителей различных рас	Регулятивные: работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке Познавательные: Определять место человека в системе органического мира, составлять схему классификации. Коммуникативные: Использовать взаимопроверку, работая в паре. Использовать интернет	— формирование ответственного отношения к учению, труду; — формирование целостного мировоззрения; — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;

							– ресурсы.	
2	02,9		Становление наук о человеке	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, комбинированный урок	1	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — биологические и социальные факторы антропогенеза; — основные этапы эволюции человека; — основные черты рас человека. 	<p>Регулятивные:</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; <p>—</p> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации; — готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника 	— формирование целостного мировоззрения

							и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: Определять сходство и различие человека и млекопитающих животных	
Раздел 2. «Происхождение человека» (2 часа)								
3	08,9		Систематическое положение человека	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником комбинированный урок	1	Учащиеся должны знать: — биологические и социальные факторы антропогенеза; — основные этапы эволюции человека;	Коммуникативные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;

							Познавательные: Определять сходство и различие человека и млекопитающих животных	
4.	09,9		Историческое прошлое людей. Расы человека. Среда обитания		1			
Раздел 3. Строение организма человека (5 ч.)								
5	15,9		Общий обзор организма человека	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником комбинированный урок	1	Учащиеся должны знать: — основные признаки организма человека. Учащиеся должны уметь: — узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах; — устанавливать и	Коммуникативные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников. Проводить группой лабораторную работу, обсуждать ее результаты. Познавательные: изучить практическим путем «Строение животной клетки»	— формирование ответственного отношения к учению, труду; — формирование целостного мировоззрения; — формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;

						<p>объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.</p> <p>— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;</p>		
6	16,9		Клеточное строение организма	<p>Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником комбинированный урок</p>	1	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах;</p> <p>— устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток</p>	<p>Коммуникативные: Готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;</p> <p>— пользоваться поисковыми системами Интернета.</p>	<p>— формирование ответственного отношения к учению, труду;</p> <p>— формирование целостного мировоззрения;</p> <p>— формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами;</p>

						тканей, органов и их систем.		
7	22,9		<p>Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная</p> <p>Л.р. №1 «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп»</p>	Самостоятельная работа с учебником, выполнение лабораторных работ, работа в тетради. Урок-практикум	1	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— узнавать основные органы и знать, какие органы составляют системы органов.</p>	<p>Коммуникативные: Готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников</p> <p>Познавательные: изучить органы и системы органов человека по учебным пособиям.</p>	<p>Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</p> <p>Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p>
8	23,9		<p>Нервная ткань.</p> <p>Л.р. № 2 «Коленный рефлекс»</p>	Самостоятельная работа с учебником, выполнение лабораторных работ, работа в тетради. Урок-практикум	1	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и</p>	<p>Коммуникативные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;</p> <p>— пользоваться</p>	— формирование коммуникативной компетенции в общении с коллегами

9	29,9		Рефлекторная регуляция Л.р. №3 «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения». <u>ЗАЧЕТ № 1</u>	Самостоятельная работа с учебником, выполнение работ в тетради. Урок-практикум	1	микропрепаратах; — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.	поисковыми системами Интернета.	
---	------	--	---	--	---	---	---------------------------------	--

Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 часов)

10	30,9		Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей.	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике, самостоятельная	1	Учащиеся должны знать: — химический состав и строение костей; — основные скелетные мышцы человека.	Коммуникативные: использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
----	------	--	--	---	---	---	--	---

				<p>работа по опорным конспектам.</p> <p>Работа с раздаточным материалом.</p> <p>Анализ графиков, таблиц схем. Выполнение лабораторных работ Урок-практикум</p>			<p>возможности компьютерных технологий.</p>	
11	6,10		<p>Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей</p> <p>Л.р. № 4.</p> <p>«Микроскопическое строение кости»</p>		1	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>— части скелета человека;</p>	<p>использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета</p> <p>Регулятивные:</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— обобщать и делать выводы по изученному материалу;</p>	<p>— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;</p>
12	7,10		Соединения костей		1	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— распознавать части скелета на наглядных</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— обобщать и делать</p>	<p>— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;</p>

				Урок изучения нового материала		<p>пособиях;</p> <p>— находить на наглядных пособиях основные мышцы;</p> <p>— оказывать первую доврачебную помощь при переломах.</p>	<p>выводы по изученному материалу;</p> <p>Коммуникативные:— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;</p> <p>— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.</p> <p>Познавательные:</p> <p>выполнять лабораторные работы под руководством учителя;</p>	
13	13,10		Строение мышц. Обзор		1	Учащиеся должны	Коммуникативные: использовать	Формировать экологическое мышление: умение оценивать

			мышц человека. Л.р. № 5 . «Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движениях руки»			знать: — основные скелетные мышцы человека.	дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды
14	14,10		Работа скелетных мышц и её регуляция Л.р. № 6. «Утомление при статической и динамической работе» Л.р. № 7. «Самонаблюдение работы основных мышц»		1	Учащиеся должны знать: Виды работы мышц человека.	Коммуникативные: использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
15	20,10		Нарушения опорно-двигательной системы Л.р. № 8 «Выявление		1	Учащиеся должны уметь: Выявлять	использовать дополнительные источниками информации,	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения

			нарушений осанки»	Урок – практикум		нарушения осанки, плоскостопий.	использовать для поиска информации возможности Интернета	сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
				Урок – практикум				

				Урок - практикум				
16	21,10		Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Л.р. № 9. «Выявление	работа с рисунками в учебнике, самостоятельная работа по опорным	1		Коммуникативные: использовать дополнительные источниками информации, использовать для	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

			плоскостопия»	конспектам.			поиска информации возможности Интернета	
--	--	--	---------------	-------------	--	--	---	--

Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 часа)

17	27,10		Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, работа в группах, работа с тестами.	1	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — признаки внутренней среды организма; — признаки иммунитета; — сущность прививок и их значение. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — сравнивать между собой строение и функции клеток крови; 	<p>Познавательные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;</p> <p>Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета.</p>	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды
----	-------	--	---	--	---	--	--	---

						— объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.		
18	28,10		Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	Обзорная лекция	1	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— сравнивать между собой строение и функции клеток крови;</p> <p>— объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.</p>	<p>Регулятивные: Учащиеся должны уметь:</p> <p>— обобщать и делать выводы по изученному материалу;</p> <p>Коммуникативные: — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;</p> <p>— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных</p>	<p>Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</p> <p>Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p>

						технологий. Познавательные: выполнять лабораторные работы под руководством учителя	
19	10,11		Иммунология на службе здоровья. Тканевая совместимость. Переливание крови.	1	Учащиеся должны уметь: — сравнивать между собой строение и функции клеток крови;	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; Коммуникативные — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
20	11,11				— объяснять механизмы свёртывания и переливания крови.	Коммуникативные использовать дополнительные источниками информации, использовать для	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;

				Урок изучения нового материала			поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	
--	--	--	--	-----------------------------------	--	--	--	--

<i>Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 часов)</i>								
21	17,11		Транспортные системы организма	Слушают объяснения учителя, фронтальный	1	Учащиеся должны знать: — существенные	Коммуникативные Учащиеся должны уметь:	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения

			<p>опрос, самостоятельная работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике, самостоятельная работа по опорным конспектам.</p> <p>Работа с раздаточным материалом.</p> <p>Анализ графиков, таблиц схем. Выполнение лабораторной работы</p> <p>Урок - практикум</p>		<p>признаки транспорта веществ в организме.</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем;</p> <p>— измерять пульс и кровяное давление;</p> <p>— оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях.</p>	<p>— обобщать и делать выводы по изученному материалу;</p> <p>— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;</p> <p>— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.</p> <p>— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;</p>	<p>сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.</p>
22	18,11		<p>Круги кровообращения</p> <p>Л.р. № 10. «Измерение кровяного давления»</p>	1	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>— существенные</p>	<p>Коммуникативные</p> <p>использовать дополнительные источниками</p>	<p>Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной</p>

						<p>признаки транспорта веществ в организме. Строение сердца и его функции.</p>	<p>информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;</p> <p>— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.</p>	<p>деятельности вне школы.</p> <p>Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p>
23	24,11		Строение и работа сердца	Урок изучения нового материала	1	<p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем;</p> <p>— измерять пульс и кровяное давление;</p>	<p>Коммуникативные — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий</p>	<p>Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</p> <p>Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p>
24	25,11		Движение крови по	самостоятельная	1	— оказывать	использовать	Формировать экологическое

			<p>сосудам. Регуляция кровоснабжения</p> <p>Л.р. № 11</p> <p>«Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке», (выполняется дома)</p>	<p>работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике. Выполнение лабораторной работы.</p> <p>Комбинированный урок</p>		<p>первую доврачебную помощь при кровотечениях</p>	<p>дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;</p> <p>— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.</p>	<p>мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.</p>
25	01,12		<p>Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов</p> <p>Л.р. № 12.</p> <p>«Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»</p>	<p>Урок - семинар</p>	1		<p>Коммуникативные — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета</p>	
26	02,12		<p>Первая помощь при кровотечениях</p>	<p>Урок изучения нового материала</p>	1	<p>Учащиеся должны</p>	<p>Регулятивные: готовить устные</p>	<p>Формировать экологическое мышление: умение оценивать</p>

				работа в группах		знать: гигиенические меры и меры профилактики кровотечений	сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; Коммуникативные пользоваться поисковыми системами Интернета.	свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
27	08,12		Контрольно-обобщающий урок по теме «Кровеносная и лимфатическая системы организма». <u>ЗАЧЕТ № 2</u>	Тестирование	1	Учащиеся должны уметь: — выявлять существенные признаки кровеносной системы	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
Раздел 7. Дыхание (4 часов)								
28	09,12		Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с	1	Учащиеся должны знать: — органы дыхания, их строение и функции;	Регулятивные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и

			учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике, самостоятельная работа по опорным конспектам.		— гигиенические меры и меры профилактики лёгочных заболеваний.	источников; Коммуникативные — пользоваться поисковыми системами Интернета.	благополучия людей на Земле.
29	15,12		Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание Работа с раздаточным материалом. Анализ графиков, таблиц схем. Комбинированный урок	1	Учащиеся должны уметь: — выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена;	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; Коммуникативные — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
30	16,12		Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды Л.р. № 13. «Определение частоты	1		Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и

			дыхания»	Урок изучения нового материала			<p>материалу;</p> <p>Коммуникативные — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;</p> <p>— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.</p> <p>Познавательные:— выполнять лабораторные работы под руководством учителя; изучать ЖЕЛ</p>	благополучия людей на Земле.
31	22,12		Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и	Сообщения обучающихся, самостоятельная работа по опорным	1	— оказывать первую доврачебную помощь при спасении	<p>Коммуникативные</p> <p>используя возможности компьютерных</p>	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной

			<p>травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь.</p> <p>Травмы органов дыхания: профилактика, приемы реанимации</p>	<p>конспектам</p> <p>Урок изучения нового материала</p> <p>Работа в группах</p> <p>Урок изучения нового материала</p>		<p>утопающего и отравлении угарным газом</p>	<p>технологий. использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;</p>	<p>деятельности вне школы.</p> <p>Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p>Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.</p> <p>Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей.</p>
--	--	--	---	---	--	--	--	--

Раздел 8. (Пищеварительная система (7 часов)

32	23,12		<p>Питание и пищеварение</p>	<p>Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике,</p>	1	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>— органы пищеварительной системы;</p> <p>— гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной</p>	<p>Регулятивные: Учащиеся должны уметь:</p> <p>— обобщать и делать выводы по изученному материалу;</p> <p>Коммуникативные используя возможности компьютерных технологий.—</p>	<p>Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</p> <p>Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p>
----	-------	--	------------------------------	--	---	--	---	---

			самостоятельная работа по опорным конспектам. Работа с раздаточным материалом. Анализ графиков, таблиц схем		системы.	работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета Познавательные: Изучать пищевые продукты и питательные вещества.	
33	29,12		Пищеварение в ротовой полости. Л.р. № 14. «Определение положения слюнных желёз»	Урок – практикум	1	Учащиеся должны уметь: — характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы. Коммуникативные готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
34			Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и		1	Учащиеся должны знать: — органы пищеварительной	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному

		<p>желудочного сока</p> <p>Л.р. № 15. «Действие ферментов слюны на крахмал»</p>	Урок – практикум		<p>системы;</p> <p>— гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы.</p>	<p>материалу;</p> <p>— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;</p> <p>— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.</p> <p>— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;</p>	<p>деятельности вне школы.</p> <p>Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p>
35		<p>Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника</p>		1		<p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— обобщать и делать выводы по изученному</p>	<p>Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</p>

							<p>материалу;</p> <p>— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета</p>	<p>Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				Урок изучения нового материала				
36			Регуляция пищеварения	Работа с раздаточным материалом. Урок изучения нового материала	1	гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.	готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
37			Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	Урок - практикум	1		Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности
38			Контрольно-обобщающий урок по теме «Дыхательная и пищеварительная	Тестирование	1	Учащиеся должны уметь: — выявлять существенные	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;

			системы». <u>ЗАЧЕТ № 3</u>			признаки систем	материалу.	
--	--	--	-----------------------------------	--	--	-----------------	------------	--

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 часа)

39			Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ	Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, работа в группах. Урок изучения нового материала	1	Учащиеся должны знать: — органы мочевыделительной системы; — меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; Коммуникативные работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; Познавательные: — выполнять лабораторные работы под руководством учителя, изучая органы выделения. Строение и функции почек.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
----	--	--	--	---	---	--	---	---

40			Витамины	Урок - защита проектов по теме «Витамины»	1	Учащиеся должны знать: — меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы. источников;	Регулятивные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительного материала Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
41			Энергозатраты человека и пищевой рацион Л.р. № 16. «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки» (дома)	Подсчет энергозатраты за день Урок - практикум	1		Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу.	

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (5 часа)

42			<p>Покровы тела. Кожа — наружный покровный орган.</p> <p>Лаб. раб. 17. «Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.</p>	<p>Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике, самостоятельная работа по опорным конспектам.</p> <p>Работа с раздаточным материалом.</p> <p>Анализ графиков, таблиц схем</p>	1	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>— строение и функции кожи;</p> <p>— гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.</p>	<p>Познавательные: изучать покровы тела. Строение и функции кожи. Выполнять лабораторные работы под руководством учителя;</p>	<p>Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</p> <p>Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p>
43			<p>Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи</p> <p>Лаб. раб. 18. «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки»</p>	<p>Работа с раздаточным материалом.</p> <p>Анализ графиков, таблиц схем</p>	1	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой</p>	<p>Регулятивные: Учащиеся должны уметь:</p> <p>— обобщать и делать выводы по изученному материалу;</p> <p>— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;</p>	<p>Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</p>

							Коммуникативные: представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	
44			Терморегуляция организма. Закаливание	Урок изучения нового материала Работа с презентациями, сообщения	1		Регулятивные: работать с дополнительными источниками информации	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
45			Выделение	Урок изучения нового материала Анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике.	1		Коммуникативные: представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
46			Контрольно-обобщающий урок по теме «Обмен веществ и энергии». Покровная	Тестирование	1	Учащиеся должны уметь: — выявлять существенные признаки систем	Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу.	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;

система». **ЗАЧЕТ № 4**

Раздел 11. Нервная система (5 часов)

47		Значение нервной системы	<p>Урок изучения нового материала Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике, самостоятельная работа по опорным конспектам.</p> <p>Работа с раздаточным материалом.</p> <p>Анализ графиков,</p>	1	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>— роль регуляторных систем. Строение и значение н.с. Знать виды н.с.</p>	<p>Коммуникативные:</p> <p>— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;</p> <p>— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.</p> <p>Регулятивные:</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— обобщать и делать выводы по изученному материалу;</p>	<p>— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;</p>
----	--	--------------------------	---	---	--	---	--

				таблиц схем.			Познавательные: изучить вопросы отделов н.с. человека.	
48			Строение нервной системы. Спинной мозг		1	Учащиеся должны знать: Строение и значение н.с.	<p>Коммуникативные:</p> <p>— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.</p> <p>Регулятивные:</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— обобщать и делать выводы по изученному материалу;</p> <p>Познавательные: изучить вопросы отделов н.с. человека.</p>	
49			Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и	Урок изучения	1	Учащиеся должны знать: строение и функции головного мозга	<p>Коммуникативные:</p> <p>использовать дополнительные источниками информации, использовать для</p>	— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;

				нового материала			<p>поиска информации возможности Интернета;</p> <p>— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.</p> <p>Познавательные: изучить вопросы отделов н.с. человека. Регулятивные:</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— обобщать и делать выводы по изученному материалу;</p>	
50			Функции переднего мозга		1	<p>Учащиеся должны знать: строение и функции полушария большого мозга</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— обобщать и делать</p>	<p>— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;</p>

							<p>выводы по изученному материалу;</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.</p>	
51		<p>Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы</p> <p>Л.р. № 19. «Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонуса</p>	<p>Урок изучения нового материала Работа с учебником, работа в группах</p>	1	<p>Учащиеся должны соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— обобщать и делать выводы по изученному материалу;</p> <p>Коммуникативные:</p>	<p>— формирование осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;</p>	

			симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении»				использовать дополнительные источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	
Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 часов)								
52			Анализаторы	Урок изучения нового материала Фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником,	1 1		Познавательные: изучить анализаторы, их строение и функции.	
53			Зрительный анализатор	Урок изучения нового материала Слушают объяснения	1	Учащиеся должны знать: строение и функции зрительного	Познавательные: изучить анализаторы, их строение и функции. Зрительный	

				учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике, самостоятельная работа по опорным конспектам.		анализатора	анализатор	
54			Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	Работа с раздаточным материалом. Анализ графиков, таблиц схем	1		Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу.	— формирование осознанности и уважительного отношения
55			Слуховой анализатор		1	Учащиеся должны знать: строение и функции слухового анализатора	Познавательные: изучить анализаторы, их строение и функции слуха и равновесия Регулятивные: Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу.	
56			Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и	работа с рисунками в учебнике.	1	Учащиеся должны уметь:		

			вкус	Тестирование.		— выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств		
Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)								
57			Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности	Обзор – лекция. Самостоятельная работа с учебником, работа в группах	1	Учащиеся должны знать: — строение и виды рефлексов — особенности ВНД человека	Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: используя материал изучить поведение человека. Рефлекс - основа нервной деятельности.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
58			Врождённые и приобретённые программы поведения	Урок изучения нового материала Самостоятельная работа по опорным конспектам. Работа с раздаточным материалом.	1	Учащиеся должны знать: Врождённые и приобретённые программы поведения	Регулятивные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; Коммуникативные: пользоваться	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

				Анализ графиков, таблиц Самостоятельная работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике. Работа с научно-популярной литературой. Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Написание рефератов и докладов.			поисковыми системами Интернета. Приобретенные формы поведения.	
59			Сон и сновидения	1	Учащиеся должны знать: понятия «сон», «сновидения»	<p>Регулятивные: Учащиеся должны уметь:</p> <p>— обобщать и делать выводы по изученному материалу;</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;</p> <p>— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных</p>	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	

						технологий. Познавательные: выполнять лабораторные работы под руководством учителя; изучать особенности высшей нервной деятельности человека.	
60			Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы	Урок изучения	1	характеризовать типы нервной системы. Коммуникативные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета. приобретенные формы поведения. Регулятивные: — обобщать и делать выводы по изученному материалу	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

				нового материала				
61			Воля. Эмоции. Внимание Л.р. № 20. «Оценка внимания с помощью теста»	Урок изучения нового материала. Работа в группах, с тестами	1		Регулятивные: — обобщать и делать выводы по изученному материалу	Критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; — умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.
Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч.)								
62			Роль эндокринной регуляции	Урок изучения нового материала Самостоятельная работа с учебником, работа в группах	1	Учащиеся должны знать: понятия эндокринная регуляция	Коммуникативные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения	

							информации учебника и дополнительных источников	
63			Функция желез внутренней секреции. <u>ЗАЧЕТ № 5</u>		1	Учащиеся должны знать: отличие желез внутренней секреции от желез внешней секреции	Познавательные: Знать функции желез внутренней секреции и их отличие от желез внешней секреции	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (6 часов)								
64			К.р. №5 Промежуточная аттестация (интегрированный зачет)	Тестирование	1		Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу.	
65			Жизненные циклы. Размножение. Половая система	Урок изучения нового материала Самостоятельная работа с учебником, работа в группах, анализ таблиц в учебнике, работа с рисунками в учебнике.	1	Учащиеся должны знать: — строение и функции органов половой системы человека;	Познавательные: используя материал изучить строение и функции органов половой системы человека	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

66			Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	Урок изучения нового материала Слушают объяснения учителя, фронтальный опрос, самостоятельная работа с учебником	1	— основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека.	Регулятивные: готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета.	готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; — уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; — понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; — проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; — признание права каждого на собственное мнение; — эмоционально-положительное отношение к сверстникам
67			Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся	Урок изучения нового материала Работа с	1	Учащиеся должны знать: Болезни, передающиеся половым путём и	Познавательные: используя материал изучить болезни, передающиеся	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и

			половым путём	материалом презентаций. Написание рефератов и докладов. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.		пути их предупреждения.	половым путём и пути их предупреждения. Коммуникативные: пользоваться поисковыми системами Интернета.	сохранения здоровья. Готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; — уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи
67			Развитие ребёнка после рождения. Становление личности.	Делать выводы, обобщения изученного материала	1			
68			Интересы, склонности, способности. Обобщение материала.		1			

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ Тема	Дата	Тип урока	Цель урока	Основные вопросы содержания	Вид учебной деятельности	Планируемые результаты обучения			Оборудование	Д/з
						Предметные	Метапредметные	Личностные		
Введение - 3 часа										
1				Биология — наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биология», «микология», «бриология», «альгология», «палеоботаника», «генетика», «биофизика», «биохимия», «радиобиология», «космическая биология».</p> <p>Характеризуют биологию как науку о живой природе.</p> <p>Раскрывают значение биологических знаний в</p>	<p>давать определение терминам; перечислять царства живой природы; дифференцированные и интегрированные биологические науки; уровни организации живой материи</p> <p>характеризовать уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный,</p>	<p>Р: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>П: умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения</p>	<p>Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого</p>		

					<p>современной жизни.</p> <p>Приводят примеры профессий, связанных с биологией.</p> <p>Беседуют с окружающими (родственниками, знакомыми, сверстниками) о профессиях, связанных с биологией.</p> <p>Готовят презентации о профессиях, связанных с биологией, используя компьютерные технологии</p>	биосферный.	<p>понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради.</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух.</p>			
2	Методы исследования в биологии			<p>Понятие о науке. Методы научного познания. Этапы научного исследования</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «наука», «научное исследование», «научный метод», «научный факт», «наблюдение», «эксперимент», «гипотеза», «закон», «теория».</p>	<p>называть методы изучения живой природы</p> <p>характеризовать методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, сравнение,</p>	<p>Р: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты.</p> <p>П: умение</p>	<p>Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения</p>		

					<p>Характеризуют основные методы научного познания, этапы научного исследования.</p> <p>Самостоятельно формулируют проблемы исследования.</p> <p>Составляют поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования</p>	<p>описание, исторический метод; основные этапы научного исследования.</p>	<p>работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов</p> <p><i>К:</i> умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп</p>	<p>жизненных уроков</p>		
3	<p>Сущность жизни и свойства живого</p>				<p>Сущность понятия «жизнь». Свойства живого. Уровни организации</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «жизнь», «жизненные свойства», «биологические системы», «обмен веществ», «процессы</p>	<p>называть общие признаки (свойства) живого организма</p> <p>характеризовать свойства живого организма (на</p>	<p><i>Р:</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать по-</p>	<p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках материал (из максимума),</p>	

					<p>живой природы</p> <p>биосинтеза и распада», «раздражимость», «размножение», «наследственность», «изменчивость», «развитие», «уровни организации живого».</p> <p>Дают характеристику основных свойств живого.</p> <p>Объясняют причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».</p> <p>Приводят примеры биологических систем разного уровня организации. Сравнивают свойства, проявляющиеся у объектов живой и неживой природы</p>	<p>конкретных примерах); проводить сравнение живой и неживой материи,</p>	<p>лученные результаты</p> <p>Л:</p> <p>Умение, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия</p> <p>;Коммуникативные УУД:</p> <p>Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p>Учится критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его</p>	<p>имеющий отношение к своим интересам.</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	---	--	--

Молекулярный уровень - 10 часов

1	Молекулярный уровень: общая характеристика			Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Органические вещества: белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, жиры (липиды). Биополимеры. Мономеры	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «органические вещества», «белки», «нуклеиновые кислоты», «углеводы», «жиры (липиды)», «биополимеры», «мономеры».</p> <p>Характеризуют молекулярный уровень организации живого.</p> <p>Описывают особенности строения органических веществ как биополимеров.</p> <p>Объясняют причины изучения свойств органических веществ именно в составе клетки; разнообразия свойств биополимеров, входящих в состав живых организмов.</p>	<p>давать определение терминам; перечислять элементы, преобладающие в составе живых организмов, их свойства и значение</p> <p>характеризовать особенности строения полимеров и входящих в их состав мономеров;</p>	<p>Р: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты.</p> <p>П: умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп.</p>	<p>Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения</p>	Презентация «Уровни организации живой природы»
---	--	--	--	---	---	--	---	---	--

						Анализируют текст учебника с целью самостоятельного выявления биологических закономерностей					
2	Углеводы				Углеводы. Углеводы, или сахараиды. Моносахарииды. Дисахарииды. Полисахарииды	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «углеводы, или сахараиды», «моносахарииды», «дисахарииды», «полисахарииды», «рибоза», «дезоксирибоза», «глюкоза», «фруктоза», «галактоза», «сахароза», «мальтоза», «лактоза», «крахмал», «гликоген», «хитин».</p> <p>Характеризуют состав и строение молекул углеводов.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и</p>	<p>давать определение терминам; перечислять вещества, входящие в состав углеводов; основные функции углеводов; группы углеводов</p> <p>характеризовать особенности строения углеводов, основные функции углеводов (приводить примеры). Объяснять принадлежность углеводов к биомолекулам</p>	<p>Умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа</p> <p>Умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов.</p> <p>Умение слушать и задавать вопросы учителю и одно-</p>	<p>Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях углеводов</p> <p>Рефлексируют, оценивают результаты деятельности</p>	Презентация «Углеводы»	

					<p>функциями углеводов на основе анализа рисунков и текстов в учебнике.</p> <p>Приводят примеры углеводов, входящих в состав организмов, места их локализации и биологическую роль</p>		классникам			
3	Липиды			<p>Липиды. Жиры. Гормоны. Функции липидов: энергетическая, запасающая, защитная, строительная, регуляторная</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «липиды», «жиры», «гормоны», «энергетическая функция липидов», «запасающая функция липидов», «защитная функция липидов», «строительная функция липидов», «регуляторная функция липидов».</p> <p>Дают характеристику состава и строения молекул липидов.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между химическим</p>	<p>давать определение терминам; перечислять вещества, входящие в состав молекулы большинства липидов. Называть функции липидов</p> <p>характеризовать особенности строения липидов, их функции.</p>	<p><i>Умение</i> организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Умение</i> давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов</p> <p><i>Умение</i> слушать и</p>	<p>Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях липидов</p> <p>Рефлексируют, оценивают результаты деятельности</p>	Презентация «Липиды»	

						<p>строением, свойствами и функциями углеводов на основе анализа рисунков и текстов в учебнике.</p> <p>Приводят примеры липидов, входящих в состав организмов, места их локализации и биологическую роль. Обсуждают в классе проблемы накопления жиров организмами в целях установления причинно-следственных связей в природе</p>		<p>задавать вопросы учителю и одноклассникам</p>			
4	Состав и строение белков				<p>Состав и строение белков. Белки, или протеины. Простые и сложные белки. Аминокислоты. Полипептид. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «белки, или протеины», «простые и сложные белки», «аминокислоты», «полипептид», «первичная структура белков», «вторичная структура белков», «третичная структура белков», «четвертичная</p>	<p>называть мономер белковой молекулы и его составляющие; уровни организации белковой молекулы; характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом; объяснять процесс</p>	<p><i>Умение</i> организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Умение</i> давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять</p>	<p>Осмысливают тему урока</p> <p>Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях белков</p>	<p>Таблица «Белки»</p> <p>Модель белка</p>	

					<p>белков. Денатурация белка</p>	<p>структура белков». Характеризуют состав и строение молекул белков, причины возможного нарушения природной структуры (денатурации) белков.</p> <p>Приводят примеры денатурации белков</p>	<p>образования пептидной связи, процесс образования белков различных уровней организации.</p>	<p>критерии для классификации объектов.</p> <p>Кумение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам</p>			
5	Функции белков				<p>Функции белков: строительная, двигательная, транспортная, защитная, регуляторная, сигнальная, энергетическая, каталитическая</p>	<p>Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями белков на основе анализа рисунков и текстов в учебнике.</p> <p>Приводят примеры белков, входящих в</p>	<p>перечислять функции белков в организме</p> <p>характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом; объяснять процесс</p>	<p><i>Р:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Л:</i> умение давать определения</p>	<p>Осмысливают тему урока</p> <p>Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях белков</p>	<p>Таблица «Белки»</p> <p>Модель белка</p>	

						состав организмов, мест их локализации и биологической роли	образования пептидной связи, процесс образования белков различных уровней организации.	понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов. <i>K</i> : умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам			
6	Нуклеиновые кислоты				Нуклеиновые кислоты. Дезоксирибонуклеиновая кислота, или ДНК. Рибонуклеиновая кислота, или РНК. Азотистые основания: аденин, гуанин,	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «нуклеиновая кислота», «дезоксирибонуклеиновая кислота, или ДНК», «рибонуклеиновая кислота, или РНК», «азотистые основания», «аденин», «гуанин», «цитозин», «тимин»,	давать определение терминам. Перечислять типы нуклеиновых кислот; функции ДНК и РНК; типы РНК. Называть составляющие мономеров ДНК и РНК характеризовать	<i>P</i> : определяют цель работы <i>L</i> : осуществляют поиск и отбор необходимой информации <i>K</i> : задают вопросы, выражают свои	Осознание единства живой природы на основе знаний о нуклеиновых кислотах	Презентация «ДНК и РНК».	

				<p>цитозин, тимин, урацил.</p> <p>Комплементарность.</p> <p>Транспортная РНК (тРНК).</p> <p>Рибосомная РНК (рРНК).</p> <p>Информационная РНК (иРНК).</p> <p>Нуклеотид.</p> <p>Двойная спираль</p>	<p>«урацил», «комплементарность», «транспортная РНК (тРНК)», «рибосомная РНК (рРНК)», «информационная РНК (иРНК)», «нуклеотид», «двойная спираль ДНК».</p> <p>Дают характеристику состава и строения молекул нуклеиновых кислот. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями нуклеиновых кислот на основе анализа рисунков и текстов в учебнике.</p> <p>Приводят примеры нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Составляют план параграфа учебника. Решают биологические</p>	<p>особенности строения нуклеиновых кислот (ДНК, РНК), объяснять принцип комплементарности ; функции ДНК и РНК (различных типов РНК);</p>	мысли			
--	--	--	--	---	--	---	-------	--	--	--

					задачи (на математический расчет; на применение принципа комплементарности)						
7	АТФ и другие органические соединения клетки				<p>Аденозинтрифосфат (АТФ). Аденозиндифосфат (АДФ). Аденозинмонофосфат (АМФ). Макроэргическая связь. Витамины жирорастворимые и водорастворимые</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «аденозинтрифосфат (АТФ)», «аденозиндифосфат (АДФ)», «аденозинмонофосфат (АМФ)», «макроэргическая связь», «жирорастворимые витамины», «водорастворимые витамины».</p> <p>Характеризуют состав и строение молекулы АТФ.</p> <p>Приводят примеры витаминов, входящих в состав организмов, и их биологической роли.</p> <p>Готовят выступление с сообщением о роли</p>	<p>давать определение терминам. Перечислять составляющие нуклеотида АТФ (АДФ, АМФ); различные группы витаминов</p> <p>характеризовать особенности строения молекулы АТФ (АДФ, АМФ); ее свойства и функции (объяснять роль макроэргической связи).</p>	<p><i>Р:</i> корректируют свои знания</p> <p><i>Л:</i> анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное</p> <p><i>Р:</i> оценивают собственные результаты</p> <p><i>К:</i> выражают в ответах свои мысли</p>	<p>Рефлексируют, оценивают результаты деятельности</p>		

					<p>витаминов в функционировании организма человека (в том числе с использованием компьютерных технологий).</p> <p>Обсуждают результаты работы с одноклассниками</p>					
8	Биологические катализаторы				<p>Понятие о катализаторах. Биологические катализаторы. Фермент. Кофермент. Активный центр фермента.</p> <p><i>Лабораторная работа</i></p> <p>Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой</p>	<p>Определяют понятия формируемые в ходе изучения темы: «катализатор», «фермент», «кофермент», «активный центр фермента».</p> <p>Характеризуют роль биологических катализаторов в клетке.</p> <p>Описывают механизм работы ферментов.</p> <p>Приводят примеры ферментов, их локализации в организме и их</p>	<p>давать определение терминам. Перечислять факторы, обеспечивающие скорость ферментативных реакций</p> <p>характеризовать свойства ферментов, механизм действия ферментов, объяснять</p>	<p><i>Р:</i> корректируют свои знания</p> <p><i>К:</i> взаимооценка</p> <p><i>Л:</i> анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное</p> <p><i>К:</i> выражают в ответах свои</p>	<p>Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях катализаторов</p>	<p>Таблица «Белки», пробирки, пероксид водорода, картофель сырой и вареный, сырое мясо, штативы.</p>

					<p>биологической роли.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между белковой природой ферментов и оптимальными условиями их функционирования.</p> <p>Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты на основе содержания лабораторной работы</p>	<p>образование комплекса «фермент – вещество»; роль ферментов в организме</p>	мысли			
9	Вирусы				<p>Вирусы. Капсид. Самосборка вирусных частиц. Цикл развития вируса</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «вирусы», «капсид», «самосборка».</p> <p>Характеризуют вирусы как неклеточные формы жизни, описывают цикл</p>	<p>перечислять элементы, входящие в состав вирусной частицы, способы борьбы со СПИДом</p> <p>характеризовать особенности строения и</p>	<p><i>P:</i> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные</p>	<p>Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях вирусов</p> <p>Рефлексируют, оценивают результаты</p>	Презент. «Вирусы».

						<p>развития вируса.</p> <p>Описывают общий план строения вирусов.</p> <p>Приводят примеры вирусов и заболеваний, вызываемых ими.</p> <p>Обсуждают проблемы происхождения вирусов</p>	<p>функционирования вирусов;</p> <p>особенности различных вирусных заболеваний и их профилактики, способы борьбы со СПИДом.</p>	<p>результаты..</p> <p>П: умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного , определять критерии для характеристики природных объектов</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп.</p>	<p>деятельности</p>		
10	Обобщающий урок					<p>Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы.</p> <p>Дают оценку возрастающей роли</p>	<p>давать определение терминам. Называть многомолекулярные комплексные системы; перечислять их</p>	<p>Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей</p>	<p>Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и</p>		

						<p>естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянному процессу эволюции научного знания.</p> <p>Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты</p>	<p>свойства и значение</p> <p>характеризовать особенности строения и функционирования многомолекулярных комплексных систем, объяснять их свойства, значение</p>	<p>работы на уроке.</p> <p>П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>К: Умение работать в группах, обсуждать</p>	<p>поступках .</p>		
--	--	--	--	--	--	---	---	---	--------------------	--	--

Клеточный уровень - 14 часов

1	Клеточный уровень: общая характеристика				<p>Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «клетка», «методы изучения клетки», «световая микроскопия», «электронная микроскопия», «клеточная теория».</p>	<p>называть фамилии великих ученых-микробиологов, внесших свой вклад в изучение клеток, авторов клеточной теории</p> <p>характеризовать</p>	<p>.</p> <p>Р: умение выбирать самостоятельные средства достижения цели</p> <p>П: умение</p>	<p>Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и</p>	<p>Модель «Клетка», Микроскопы, микропрепараты</p>	
---	---	--	--	--	---	---	---	--	--	--	--

					<p>единица жизни. Химический состав клетки. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории</p>	<p>Характеризуют клетку как структурную и функциональную единицу жизни, ее химический состав, методы изучения. Объясняют основные положения клеточной теории.</p> <p>Сравнивают принципы работы и возможности световой и электронной микроскопической техники</p>	<p>основные положения клеточной теории. Проводить сравнение строения прокариотов и эукариотов, растительной и животной клеток (автотрофов и гетеротрофов).</p>	<p>находить нужную информацию</p> <p>К умение корректировать свои знания, взаимооценивать друг друга.</p>	<p>извлечения жизненных уроков</p>		
2	<p>Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана</p>				<p>Общие сведения о строении клеток. Цитоплазма. Ядро. Органоиды. Мембрана. Клеточная мембрана. Фагоцитоз. Пиноцитоз</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «цитоплазма», «ядро», «органоиды», «мембрана», «клеточная мембрана», «фагоцитоз», «пиноцитоз».</p> <p>Характеризуют и сравнивают процессы фагоцитоза и пиноцитоза.</p>	<p>давать определение терминам. Называть составляющие наружной клеточной мембраны, состав содержимого ядра</p> <p>характеризовать строение клеточной мембраны, функции наружной мембраны клетки, способы проникновения</p>	<p>Р- определяют цель работы,, корректируют знания.</p> <p>П- анализируют полученные знания и дифференцируют полученные знания.</p> <p>К умение корректировать свои знания,</p>	<p>Осмысливают единую природную целостность</p>	<p>Модель «Клетка», Презент.</p>	

					<p>Описывают особенности строения частей и органоидов клетки. Устанавливают причинно-следственные связи между строением клетки и осуществлением ею процессов фагоцитоза, строением и функциями клеточной мембраны.</p> <p>Составляют план параграфа</p>	<p>веществ внутрь клетки (фагоцитоз, пиноцитоз.</p>	<p>взаимооценивать друг друга - выражают свои мысли.</p>			
3	Ядро			<p>Ядро, его строение и функции в клетке. Прокариоты. Эукариоты. Хромосомный набор клетки</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «прокариоты», «эукариоты», «хроматин», «хромосомы», «кариотип», «соматические клетки», «диплоидный набор», «гомологичные хромосомы», «гаплоидный набор хромосом», «гаметы», «ядрышко».</p>	<p>давать определение терминам. Называть составляющие наружной клеточной мембраны, состав содержимого ядра</p> <p>характеризовать строение клеточной мембраны, функции наружной мембраны клетки, способы проникновения веществ внутрь</p>	<p>Р- определяют цель работы,, корректируют знания.</p> <p>П- анализируют полученные знания и дифференцируют полученные знания.</p> <p>К умение корректировать свои знания, взаимооценивать</p>	<p>Осмысливают единую природную целостность</p>	<p>Модель «Клетка», Презент.</p>	

						<p>Характеризуют строение ядра клетки и его связи с эндоплазматической сетью. Решают биологические задачи на определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе</p>	<p>клетки (фагоцитоз, пиноцитоз.</p>	<p>друг друга - выражают свои мысли.</p>			
4	<p>Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы</p>				<p>Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эндоплазматическая сеть», «рибосомы», «комплекс Гольджи», «лизосомы».</p> <p>Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций.</p> <p>Работают с</p>	<p>называть органоиды клетки, их функции; перечислять виды пластид</p> <p>характеризовать строение ЭПС, рибосом, лизосом и др. органоидов, их функции. Объяснять наличие большего количества митохондрий в молодых клетках и в клетках с большими энергетическими затратами</p>	<p>Р- определяют цель работы, корректируют знания.</p> <p>П- анализируют полученные знания и дифференцируют полученные знания.</p> <p>выражают свои мысли</p> <p>К: умение работать в группах, обсуждать</p>	<p>Осмысливают единую природную целостность</p>	<p>Модель «Клетка», Презентация</p>	

						иллюстрациями учебника (смысловое чтение)					
5	Митохондрии Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения				Митохондрии. Кристы. Пластиды: лейкопласты, хлоропласты, хромопласты. Граны. Клеточный центр. Цитоскелет. Микротрубочки. Центриоли. Веретено деления. Реснички. Жгутики. Клеточные включения	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «митохондрии», «кристы», «пластиды», «лейкопласты», «хлоропласты», «хромопласты», «граны», «клеточный центр», «цитоскелет», «микротрубочки», «центриоли», «веретено деления», «реснички», «жгутики», «клеточные включения».</p> <p>Характеризуют строение перечисленных органоидов клетки и их функции. Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и</p>	<p>называть элементы, входящие в состав клеточного центра; перечислять органоиды движения; называть органоиды прокариотической клетки</p> <p>характеризовать строение и функции клеточного центра и органоидов движения;</p>	<p>Р- определяют цель работы,, корректируют знания.</p> <p>П- анализируют полученные знания и дифференцируют полученные знания.</p> <p>- выражают свои мысли</p> <p>К- высказывают свою точку зрения</p>	Осмысливают единую природную целостность	Модель «Клетка», Презент.екция	

						выполняемых ими функций. Работают с иллюстрациями учебника (смысловое чтение)					
6	Особенности строения клеток эукариот и прокариот				Прокариоты. Эукариоты. Анаэробы. Споры. Черты сходства и различия клеток прокариот и эукариот. <i>Лабораторная работа</i> Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «прокариоты», «эукариоты», «анаэробы», «споры». Характеризуют особенности строения клеток прокариот и эукариот. Сравнивают особенности строения клеток с целью выявления сходства и различия	давать сравнительную характеристику прокариот с эукариотами, выделяя признаки примитивности прокариот по сравнению с эукариотами.	Р- определяют цель работы,, корректируют знания. П- анализируют полученные знания и дифференцируют полученные знания. - выражают свои мысли К- высказывают свою точку зрения	Осмысливают единую природную целостность	Модель «Клетка», Презент.екция	
7	Обобщающий урок					Определяют понятия, сформированные в ходе	давать определение терминам. Называть особенности	Р: Умеют организовывать выполнение	Выбирают целевые и смысловые		

					<p>изучения темы.</p> <p>Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты</p>	<p>строения клеток живых организмов; перечислять их свойства и значение</p> <p>характеризовать особенности строения и функционирования</p>	<p>заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p>П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>К: Умение работать в группах, обсуждать</p>	<p>установки в своих действиях и поступках .</p>		
8	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм				<p>Ассимиляция. Диссимиляция. Метаболизм</p> <p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ассимиляция», «диссимиляция», «метаболизм». Обсуждают в классе проблемные вопросы,</p>	<p>давать определение терминам. Перечислять этапы энергетического обмена, основные процессы метаболизма</p>	<p>Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.</p> <p>П- находят и</p>	<p>Осознавать единство и целостность окружающего мира</p>	<p>Модель «Клетка», Презентация</p>	

						связанные с процессами обмена веществ в биологических системах	характеризовать обмен веществ и превращение энергии.	отбирают необходимую информацию и структурируют ее. К- высказывают свою точку зрения			
9	Энергетический обмен в клетке				Неполное кислородное ферментативное расщепление глюкозы. Гликолиз. Полное кислородное расщепление глюкозы. Клеточное дыхание	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «неполное кислородное ферментативное расщепление глюкозы», «гликолиз», «полное кислородное расщепление глюкозы», «клеточное дыхание».</p> <p>Характеризуют основные этапы энергетического обмена в клетках организмов.</p> <p>Сравнивают энергетическую эффективность гликолиза и клеточного дыхания</p>	<p>Объяснять взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции, образование АТФ в ходе энергетического обмена в клетке.</p> <p>Характеризовать обмен веществ и превращение энергии как процессы, составляющие основу жизнедеятельности клетки</p>	<p>Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.</p> <p>П- находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.</p> <p>К- высказывают свою точку зрения</p>	Осознавать единство и целостность окружающего мира	Модель «Клетка», Презентация	
10	Фотосинтез и				Значение фотосинтеза.	Определяют понятия, формируемые в ходе	Объяснять смысл световой и	Р: Уметь самостоятельно	Осмысливают причины	Таблица»	

	хемосинтез				<p>Световая фаза фотосинтеза. Темновая фаза фотосинтеза. Фотолиз воды. Хемосинтез. Хемотробы. Нитрифицирующие бактерии</p>	<p>изучения темы: «световая фаза фотосинтеза», «темновая фаза фотосинтеза», «фотолиз воды», «хемосинтез», «хемотробы», «нитрифицирующие бактерии». Раскрывают значение фотосинтеза. Характеризуют темновую и световую фазы фотосинтеза по схеме, приведенной в учебнике.</p> <p>Сравнивают процессы фотосинтеза и хемосинтеза.</p> <p>Решают расчетные математические задачи, основанные на фактическом биологическом материале</p>	темновой фаз фотосинтеза	<p>обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.</p> <p>Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>П. Уметь анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков.</p> <p>К: Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие</p>	разнообразия процессов происходящих в живых организмах	Фотосинтез»,	
--	------------	--	--	--	--	---	--------------------------	--	--	--------------	--

								при работе в группе (паре). Объективно оценивать работу членов групп			
11	Автотрофы и гетеротрофы				Автотрофы. Гетеротрофы. Фототрофы. Хемотрофы. Сапрофиты. Паразиты. Голозойное питание	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «автотрофы», «гетеротрофы», «фототрофы», «хемотрофы», «сапрофиты», «паразиты», «голозойное питание». Сравнивают организмы по способу получения питательных веществ. Составляют схему «Классификация организмов по способу питания» с приведением конкретных примеров (смысловое чтение)	давать определение терминам. Называть типы питания живых организмов; фазы и продукты фотосинтеза; группы гетеротрофных организмов характеризовать (описывать) особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов), особенности процессов фото- и хемосинтеза. Приводить	Р: Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П. Уметь анализировать содержание демонстрационной таблицы и	Осмысливают причины разнообразия типов питания клетки	Таблица» Фотосинтез», презент «Типы питания клеток»	

							<p>примеры растительных организмов с гетеротрофным типом питания, организмов со смешанным типом питания.</p>	<p>рисунков.</p> <p>К: Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).</p> <p>Объективно оценивать работу членов групп</p>			
12	Синтез белков в клетке				<p>Синтез белков в клетке. Ген. Генетический код. Триплет. Кодон. Транскрипция. Антикодон. Трансляция. Полисома</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ген», «генетический код», «триплет», «кодон», «транскрипция», «антикодон», «трансляция», «полисома». Характеризуют процессы, связанные с биосинтезом белка в клетке.</p> <p>Описывают процессы транскрипции и</p>	<p>давать определение терминам. Называть этапы биосинтеза белка (место осуществления транскрипции и трансляции)</p> <p>характеризовать (описывать) процесс биосинтеза белков в клетке. Объяснять роль генетического кода, роль</p>	<p>Р- выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. П- исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.</p> <p>К- слушают</p>	<p>Осознавать единство и целостность окружающего мира</p>	<p>Модель ДНК, Презн. «Биосинтез белка»</p>	

						трансляции применяя принцип комплементарности и генетического кода		учителя, отвечают на вопросы			
13	Деление клетки. Митоз				Жизненный цикл клетки. Митоз. Интерфаза. Профаза. Метафаза. Анафаза. Телофаза. Редупликация. Хроматиды. Центромера. Веретено деления	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «митоз», «интерфаза», «профаза», «метафаза», «анафаза», «телофаза», «редупликация», «хроматиды», «центромера», «веретено деления».</p> <p>Характеризуют биологическое значение митоза.</p> <p>Описывают основные фазы митоза. Устанавливают причинно-следственные связи между продолжительностью деления клетки и продолжительностью остального периода жизненного цикла клетки</p>	<p>давать определение терминам. Называть фазы митоза, органоиды, участвующие в делении клетки</p> <p>характеризовать механизм деления клетки; описывать процессы, происходящие в каждой из фаз митоза. Объяснять биологический смысл митоза</p>	<p>Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.</p> <p>П- находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.</p> <p>К- высказывают свою точку зрения</p>	Осознавать единство и целостность окружающего мира	ИНМ, беседа, лекция	

14	Обобщающий урок						<p>знать термины; называть органоиды клетки, группы химических элементов, включенных в химический состав клеток; перечислять типы питания; фазы митоза</p> <p>характеризовать строение, функции и химический состав клеток (бактерий, грибов, растений и животных); (энергетический и пластический обмена); сущность митоза. Приводить примеры, показывающие взаимосвязь строения и функций клеток</p>	<p>Р: корректировать знания и объективно их оценивать.</p> <p>П: умение обобщать и систематизировать знания, делать заключения и выводы, строить логическое рассуждение.</p> <p>К: отстаивая свою точку зрения, прислушиваться к мнению других учащихся, справедливо и корректно оценивать работу одноклассников и уважительно относиться к мнению других</p>	<p>Учиться самостоятельно определять значимость изучаемого, возможность использовать свои знания при изучении других предметов и решении биологических задач</p>		
Органический уровень - 13 часов											

1	Размножение организмов				<p>Общая характеристика организменного уровня. Размножение организмов. Бесполое размножение. Почкование. Деление тела надвое. Споры. Вегетативное размножение. Половое размножение. Гаметы. Гермафродиты. Семенники. Яичники. Сперматозоиды. Яйцеклетки</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «размножение организмов», «бесполое размножение», «почкование», «деление тела», «споры», «вегетативное размножение», «половое размножение», «гаметы», «гермафродиты», «семенники», «яичники», «сперматозоиды», «яйцеклетки».</p> <p>Характеризуют организменный уровень организации живого, процессы бесполого и полового размножения, сравнивают их.</p> <p>Описывают способы вегетативного размножения растений.</p> <p>Приводят примеры организмов,</p>	<p>знать термины; перечислять виды бесполого и полового размножения организмов; называть мужские и женские половые гаметы</p> <p>описывать сущность размножения организмов(бактерий, грибов, растений, животных и человека); характеризовать виды бесполого и полового размножения организмов.</p> <p>Осуществлять сравнительную характеристику бесполого и полового размножения, объяснять преимущества</p>	<p>Р: Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цели и задачи учебной деятельности. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>П:.. Давать определения терминам. . Различать бесполое и половое размножение</p> <p>Анализировать содержание демонстрационно</p>	<p>Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Выстраивать собственное целостное мировоззрение</p>	<p>Презент. «Бесполое размножение»</p>	
---	------------------------	--	--	--	---	---	--	--	---	--	--

						размножающихся половым и бесполом путем		й таблицы и рисунков К: Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе			
2	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение				Стадии развития половых клеток. Гаметогенез. Период размножения. Период роста. Период созревания. Мейоз: мейоз I и мейоз II. Конъюгация. Кроссинговер. Направительные тельца. Оплодотворение . Зигота. Наружное оплодотворение. Внутреннее	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «гаметогенез», «период размножения», «период роста», «период созревания», «мейоз I», «мейоз II», «конъюгация», «кроссинговер», «направительные тельца», «оплодотворение», «зигота», «наружное оплодотворение», «внутреннее оплодотворение», «двойное оплодотворение у	давать определение терминам. Перечислять стадии гаметогенеза, стадии мейоза характеризовать стадии гаметогенеза, сущность и стадии мейоза, процесса оплодотворения; выделять отличия в процессах формирования мужских и женских гамет. Проводить сравнительную	Р: Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. П: Давать определения терминам. Перечислять способы размножения Сравнивать	Формирование активной жизненной позиции в защите природы родного края. Формирование экологической культуры необходимой в современном мире. Распознавание взаимоотношений человеческого общества и природы.	Таблица «Мейоз» Презент.	

					<p>оплодотворение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных. Эндосперм</p>	<p>покрытосеменных», «эндосперм».</p> <p>Характеризуют стадии развития половых клеток и стадий мейоза по схемам.</p> <p>Сравнивают митоз и мейоз.</p> <p>Объясняют биологическую сущность митоза и оплодотворения</p>	<p>характеристику хромосомного набора соматических и половых клеток, объясняя биологический смысл этих различий</p>	<p>животных с различными видами бесполого размножения и животных с внешним и внутренним оплодотворением</p> <p>Доказывать эволюционное совершенство внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме.</p> <p>Анализировать содержание К : отстаивая свою точку зрения, прислушиваться к мнению других учащихся, справедливо и корректно</p>			
--	--	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--

								оценивать работу одноклассников			
3	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон				<p>Онтогенез. Эмбриональный период онтогенеза (эмбриогенез). Постэмбриональный период онтогенеза. Прямое развитие. Непрямое развитие. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства. Биогенетический закон. Филогенез</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «онтогенез», «эмбриональный период онтогенеза (эмбриогенез)», «постэмбриональный период онтогенеза», «прямое развитие», «непрямое развитие», «закон зародышевого сходства», «биогенетический закон», «филогенез». Характеризуют периоды онтогенеза. Описывают особенности онтогенеза на примере различных групп организмов. Объясняют биологическую сущность биогенетического закона. Устанавливают причинно-следственные связи на примере животных с прямым и</p>	<p>давать определение терминам. Перечислять периоды онтогенеза, этапы эмбрионального развития характеризовать периоды онтогенеза, процессы, происходящие в каждом из периодов. Проводить сравнение прямого и непрямого постэмбрионального развития организма. Формулировать биогенетический закон, поясняя его значение</p>	<p>Р: Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно</p> <p>П: Различать животных с развитием с метаморфозом и без метаморфоза. Объяснять биологическую роль метаморфозов в</p>	<p>Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья</p>	ИНМ, беседа, лекция	

						непрямым развитием		<p>жизни животных</p> <p>Сравнивать развитие с метаморфозом и без метаморфоза.</p> <p>К: Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).</p> <p>Уметь объективно оценивать работу членов группы.</p>			
4	Обобщающий урок					<p>Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы.</p> <p>Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные</p>	<p>давать определение терминам. Называть способы размножения живых организмов; перечислять их свойства и значение</p> <p>характеризовать особенности строения и</p>	<p>Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p>П: Умеют воспроизводить информацию по</p>	<p>Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках .</p>		

						результаты	функционирования	памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: Умение работать в группах, обсуждать			
5	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание				Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Гибридологичес	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «гибридологический метод», «чистые линии», «моногибридные скрещивания», «аллельные гены», «гомозиготные и гетерозиготные организмы», «доминантные и рецессивные признаки», «расщепление», «закон чистоты гамет».	давать определение терминам характеризовать предмет изучения генетики, генетические термины, символы, понятия; раскрывать суть гибридологического метода, суть правила единообразия гибридов первого поколения, суть	Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П- находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. К- высказывают свою точку	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков Удовлетворяют	ИНМ, беседа, лекция	

					<p>кий метод. Чистые линии. Моногибридные скрещивания. Аллельные гены. Гомозиготные и гетерозиготные организмы. Доминантные и рецессивные признаки. Расщепление. Закон чистоты гамет.</p> <p><i>Практическая работа</i></p> <p>Решение генетических задач на моногибридное скрещивание</p>	<p>Характеризуют сущность гибридологического метода.</p> <p>Описывают опыты, проводимые Г. Менделем по моногибридному скрещиванию.</p> <p>Составляют схемы скрещивания. Объясняют цитологические основы закономерностей наследования признаков при моногибридном скрещивании.</p> <p>Решают задачи на моногибридное скрещивание</p>	<p>закон чистоты гамет; формулировать правило расщепления. Давать цитологическое обоснование закономерностям наследования при моногибридном</p>	зрения	<p>потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников</p>		
6	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее				<p>Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «неполное доминирование», «генотип», «фенотип», «анализирующее</p>	<p>давать определение терминам характеризовать законы наследственности. Объяснять</p>	<p>Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.</p>	<p>Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды</p>	<p>ИНМ, беседа, лекция, практикум</p>	

	скрещивание				<p><i>Практическая работа</i></p> <p>Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании</p>	<p>скрещивание». Характеризуют сущность анализирующего скрещивания. Составляют схемы скрещивания. Решают задачи на наследование признаков при неполном доминировании</p>	<p>взаимосвязь генотипа и фенотипических признаков организмов, практическое значение применения метода анализирующего скрещивания. Решать задачи на неполное доминирование и анализирующее скрещивание</p>	<p>П- находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.</p> <p>К- высказывают свою точку зрения</p>	<p>для решения проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников</p>		
7	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков				<p>Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Полигибридное скрещивание. Решетка Пеннета.</p> <p><i>Практическая работа</i></p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «дигибридное скрещивание», «закон независимого наследования признаков», «полигибридное скрещивание», «решетка Пеннета».</p> <p>Дают характеристику и объясняют сущность</p>	<p>давать определение терминам</p> <p>характеризовать законы наследственности. Раскрывать сущность закона независимого наследования признаков.</p> <p>Решать задачи на дигибридное</p>	<p>Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.</p> <p>П- находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.</p> <p>К- высказывают</p>	<p>Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков</p>	КУ, групп.	

					Решение генетических задач на дигибридное скрещивание	закон независимого наследования признаков. Составляют схемы скрещивания и решетки Пеннета. Решают задачи на дигибридное скрещивание	скрещивание. Характеризовать виды взаимодействия аллельных генов	свою точку зрения	Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников		
8	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование				Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Аутосомы. Половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Сцепление гена с полом. <i>Практическая работа</i> Решение генетических задач на наследование	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «аутосомы», «половые хромосомы», «гомогаметный пол», «гетерогаметный пол», «сцепление гена с полом». Дают характеристику и объясняют закономерности наследования признаков, сцепленных с полом. Составляют схемы скрещивания. Устанавливают причинно-следственные	давать определение терминам характеризовать сущность закона Т. Моргана. Объяснять механизм сцепленного наследования признаков, называть его причины (конъюгация, перекрест хромосом), обращая внимание на биологическое значение перекреста	Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П- находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. К- высказывают свою точку зрения Р- планируют и прогнозируют	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и	ИНМ, беседа, лекция КУ, групп. работа	

					признаков, сцепленных с полом	связи на примере зависимости развития пола особи от ее хромосомного набора. Решают задачи на наследование признаков, сцепленных с полом	хромосом давать определение терминам. Называть группы хромосом характеризовать группы хромосом (аутосомы и половые хромосомы); механизм наследования признаков, сцепленных с полом. Приводить примеры признаков, сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с полом наследование	результат и вносят необходимые дополнения. П- находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. К- высказывают свою точку зрения	работы одноклассников Учиться самостоятельно выбирать стиль работы, определять значимость изучаемого, возможность использовать свои знания при изучении других предметов и решении биологических задач		
9	Обобщающий урок					Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы. Отрабатывают умения формулировать	давать определение терминам. Называть способы взаимодействия генов; перечислять их свойства и	Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и		

						гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты	значение характеризовать особенности строения и функционирования	работы на уроке. П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: Умение работать в группах, обсуждать	поступках .		
10	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость . Норма реакции				Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Модификации. Норма реакции. <i>Практическая работа</i> Выявление	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «изменчивость», «модификации», «модификационная изменчивость», «норма реакции». Характеризуют закономерности модификационной изменчивости	давать определение терминам характеризовать свойства живых организмов: наследственность и изменчивость; объяснять воздействие генотипа и условий	<i>Регулятивные УУД</i> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. <i>Познавательные</i>	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.	ИНМ, беседа, лекция	

					<p>изменчивости организмов</p> <p>организмов.</p> <p>Приводят примеры модификационной изменчивости и проявлений нормы реакции.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи на примере организмов с широкой и узкой нормой реакции.</p> <p>Выполняют практическую работу по выявлению изменчивости у организмов</p>	<p>среды на формирование фенотипа</p>	<p>УУД:</p> <p>Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.</p> <p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <p>Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>			
11	<p>Закономерности изменчивости:</p> <p>мутационная изменчивость.</p> <p>Причины мутаций.</p> <p>Генные,</p>				<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «генные мутации», «хромосомные мутации», «геномные мутации», «утрата»,</p>	<p>называть виды взаимодействия неаллельных генов</p> <p>характеризовать законы наследственности, виды</p>	<p>Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.</p> <p>П- находят и</p>	<p>Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды</p>	<p>КУ, групп. работа</p>	

					<p>хромосомные и геномные мутации. Утрата. Делеция. Дупликация. Инверсия. Синдром Дауна. Полиплоидия. Колхицин. Мутагенные вещества</p> <p>«делеция», «дупликация», «инверсия», «синдром Дауна», «полиплоидия», «колхицин», «мутагенные вещества».</p> <p>Характеризуют закономерности мутационной изменчивости организмов.</p> <p>Приводят примеры мутаций у организмов.</p> <p>Сравнивают модификации и мутации. Обсуждают проблемы изменчивости организмов</p>	<p>взаимодействия неаллельных генов. Решать задачи на взаимодействия неаллельных генов</p> <p>давать определение терминам. Называть виды мутаций; факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций</p> <p>характеризовать формы изменчивости; выделять основные различия между модификациями и мутациями; перечислять виды мутаций, факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций.</p> <p>Обосновывать биологическую роль мутаций. Приводить</p>	<p>отбирают необходимую информацию и структурируют ее.</p> <p>К- высказывают свою точку зрения</p> <p>Р. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, компьютер).</p> <p>П. Осуществлять логическую операцию установления отношений;</p> <p>К. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего</p>	<p>для решения проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Учиться самостоятельно выбирать стиль работы, определять значимость изучаемого, возможность использовать свои знания при изучении других предметов.</p>		
--	--	--	--	--	---	---	---	---	--	--

							примеры изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания	мнения (если оно таково) и корректировать его			
12	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов				Селекция. Гибридизация. Массовый отбор. Индивидуальный отбор. Чистые линии. Близкородственное скрещивание. Гетерозис. Межвидовая гибридизация. Искусственный мутагенез. Биотехнология. Антибиотики	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «селекция», «гибридизация», «массовый отбор», «индивидуальный отбор», «чистые линии», «близкородственное скрещивание», «гетерозис», «межвидовая гибридизация», «искусственный мутагенез», «биотехнология», «антибиотики». Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор.	давать определение терминам. Называть центры происхождения культурных растений характеризовать задачи и центров происхождения культурных растений с местами расположения значение обосновывать совпадение великих древних цивилизаций; приводить примеры использования учеными в селекционной работе закона гомологических рядов	Р: корректировать знания и объективно их оценивать. П: умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. К: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Отстаивая	Осмысливают причины многообразия животного мира	ИНМ, беседа, лекция	

					<p>Готовят сообщения к уроку-семинару «Селекция на службе человека»</p>	<p>наследственной изменчивости</p> <p>давать определение терминам. Называть основные методы селекции; виды гибридизации</p> <p>характеризовать основные методы селекции, виды гибридизации, явление гетерозиса; знать методику, позволяющую преодолеть стерильность межвидовых (межродовых) гибридов. Приводить примеры селекционных работ</p>	<p>свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p>Р: корректировать знания и объективно их оценивать.</p> <p>П.. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p>К: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Отстаивая свою</p>			
--	--	--	--	--	---	--	---	--	--	--

								точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами			
13	Обобщающий урок-семинар По теме «Селекция»				Селекция на службе человека	Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с одноклассниками и учителями	давать определение терминам. Называть способы селекции организмов; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности	Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно- следственные связи. К: Умение работать в группах,	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках .		

								обсуждать			
Популяционно-видовой уровень - 8 часов											
1	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика				<p>Понятие о виде. Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический. Ареал. Популяция. Свойства популяций. Биотические сообщества.</p> <p><i>Лабораторная работа</i></p> <p>Изучение морфологического критерия вида</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «вид», «морфологический критерий вида», «физиологический критерий вида», «генетический критерий вида», «экологический критерий вида», «географический критерий вида», «исторический критерий вида», «ареал», «популяция», «свойства популяций», «биотические сообщества».</p> <p>Дают характеристику критериев вида, популяционной структуры вида. Описывают свойства популяций. Объясняют роль репродуктивной</p>	<p>давать определение терминам. Называть критерии вида</p> <p>характеризовать основную систематическую единицу в биологии, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический).</p>	<p>: самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий, сравнить результаты и внести необходимые дополнения, оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>П : умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации, представлять</p>	<p>Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков</p>	ИНМ, беседа, лекция	

						<p>изоляции в поддержании целостности вида.</p> <p>Выполняют практическую работу по изучению морфологического критерия вида.</p> <p>Смысловое чтение</p>		<p>информацию в виде схем ,таблиц и конспектов.</p> <p>К : отстаивать свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами, с достоинством признавать свои ошибки и корректировать знания, взаимооценивать друг друга.</p>			
2	Экологические факторы и условия среды.				<p>Понятие об экологических факторах. Условия среды. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Экологические условия: температура,</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «абиотические экологические факторы», «биотические экологические факторы», «антропогенные экологические факторы», «экологические условия», «вторичные климатические</p>					

					<p>влажность, свет. Вторичные климатические факторы.</p> <p>Влияние экологических условий на организмы</p>	<p>факторы». Дают характеристику основных экологических факторов и условий среды.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи на примере влияния экологических условий на организмы. Смысловое чтение</p>					
3	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений				<p>Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Основные положения теории Ч. Дарвина.</p> <p>Эволюция. Теория Дарвина. Движущие силы эволюции: изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Синтетическая</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эволюция», «теория Дарвина», «движущие силы эволюции», «изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор», «синтетическая теория эволюции».</p> <p>Дают характеристику и сравнивают эволюционные представления Ж.Б.Ламарка и основные положения учения</p>	<p>давать определение терминам. Называть фамилии ученых-эволюционистов; основные положения теории Ч. Дарвина</p> <p>характеризовать основные положения теории Ч. Дарвина; обосновывать роль Ч. Дарвина в развитии эволюционных идей. Выделять общее и различное в эволюционных теориях Ламарка и</p>	<p>Р : самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий</p> <p>П : умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации.</p> <p>К : отстаивать свою точку зрения приводить аргументы,</p>	<p>Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по</p>	КУ, групп. работа	

					теория эволюции	Ч.Дарвина. Объясняют закономерности эволюционных процессов с позиций учения Ч.Дарвина. Готовят сообщения или презентации о Ч.Дарвине в том числе с использованием компьютерных технологий. Работают с Интернетом как с источником информации	Дарвина, характеризуя основную заслугу Ч. Дарвина	подтверждать их примерами. Р умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Л :анализируют, сравнивают, классифицирует и обобщает понятия; дают определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; К- умеют слушать учителя и отвечать на вопросы	разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим		
4	Биологическая Классификация Популяция как элементарная единица				Популяционная генетика. Изменчивость генофонда	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «популяционная генетика», «генофонд».	давать определение терминам характеризовать элементарную единицу эволюции	Р : самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться	ИНМ, беседа, лекция	

	эволюции				<p>Называют причины изменчивости генофонда.</p> <p>Приводят примеры, доказывающие приспособительный (адаптивный) характер изменений генофонда.</p> <p>Обсуждают проблемы движущих сил эволюции с позиций современной биологии.</p> <p>Смысловое чтение</p>	<p>(популяцию), обосновывать роль популяций в экологических системах. Проводить сравнительную характеристику организменного и популяционно-видового уровней организации живой природы</p> <p>давать определение терминам</p> <p>характеризовать основные систематические категории; признаки царств живой природы (отделов, классов, семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных).</p> <p>Определять таксономическую</p>	<p>действий</p> <p>П : умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации.</p> <p>К : отстаивать свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами.</p> <p>Р умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>Л : анализируют, сравнивают, классифицирует и обобщает понятия; дают определение понятиям на основе</p>	<p>использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума),</p>			
--	----------	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

							принадлежность растений	изученного на различных предметах учебного материала; К- умеют слушать учителя и отвечать на вопросы	имеющий отношение к своим		
5	Борьба за существование и естественный отбор				Борьба за существование. Формы борьбы за существование. Формы естественного отбора	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «внутривидовая борьба за существование», «межвидовая борьба за существование», «борьба за существование с неблагоприятными условиями среды», «стабилизирующий естественный отбор», «движущий естественный отбор».</p> <p>Характеризуют формы борьбы за существование и естественного отбора.</p> <p>Приводят примеры их</p>	<p>давать определение терминам. Называть формы борьбы за существование, формы естественного отбора</p> <p>характеризовать формы борьбы за существование, роль естественного отбора и его формы. Сравнить стабилизирующий и движущий отбор.</p> <p>Приводить примеры адаптаций как результата действия естественного отбора,</p>	<p>Р- выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения.</p> <p>П- исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.</p> <p>К- слушают учителя, отвечают на вопросы</p>	Осознают активное взаимодействие живых организмов с окружающей средой.	КУ, групп. работа	

					<p>проявления в природе.</p> <p>Разрабатывают эксперименты по изучению действий отбора, которые станут основой будущего учебно-исследовательского проекта.</p> <p>Смысловое чтение</p>	<p>происходящего под давлением борьбы за существование</p>				
6	Видообразование			<p>Понятие о микроэволюции.</p> <p>Изоляция.</p> <p>Географическое видообразование.</p> <p>Микроэволюция.</p> <p>Изоляция.</p> <p>Репродуктивная изоляция.</p> <p>Видообразование.</p> <p>Географическое видообразование</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «микроэволюция», «изоляция», «репродуктивная изоляция», «видообразование», «географическое видообразование».</p> <p>Характеризуют механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника. Смысловое чтение с последующим выдвижение гипотез о</p>	<p>давать определение терминам. Называть основные формы видообразования</p> <p>характеризовать процесс микроэволюции, его основные формы; приводить примеры.</p> <p>Доказывать, что движущему отбору принадлежит решающая роль в процессах видообразования, что</p>	<p>Р- вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению.</p> <p>П- структурируют учебный материал, выделяют в нем главное</p> <p>К- воспринимают информацию на слух, отвечать на вопросы учителя</p>	<p>Осознают многообразие животного мира на Земле.</p>	<p>ИНМ, беседа, лекция</p>	

						других возможных механизмах видообразования	наследственность, изменчивость, борьба за существование и естественный отбор являются движущими силами эволюции. Характеризовать роль в видообразовании различных механизмов изоляции				
7	Макроэволюция				Понятие о макроэволюции. Направления макроэволюции. Пути достижения биологического прогресса	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «макроэволюция», «направления эволюции», «биологический прогресс», «биологический регресс», «ароморфоз», «идиоадаптация», «дегенерация».</p> <p>Характеризуют главные направления эволюции.</p>	<p>давать определение терминам. Называть основные таксономические группы, процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции</p> <p>характеризовать понятие «макроэволюция»; приводить доказательства</p>	<p>Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.</p> <p>П- находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.</p> <p>К- высказывают свою точку</p>	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	ИНМ, беседа, лекция	

						<p>Сравнивают микро- и макроэволюцию.</p> <p>Обсуждают проблемы макроэволюции с одноклассниками и учителем.</p> <p>Работают с дополнительными информационными источниками с целью подготовки сообщения или мультимедиа презентации о фактах, доказывающих эволюцию</p>	макроэволюции.	зрения			
8	Обобщающий урок-семинар					<p>Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с одноклассниками и учителями</p>	<p>давать определение терминам. Называть этапы и виды эволюции; перечислять их свойства и значение</p> <p>характеризовать особенности</p>	<p>Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p>П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение</p>	<p>Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках .</p>		

								<p>понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>К: Умение работать в группах, обсуждать</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Экосистемный уровень - 6

1	Сообщество, экосистема, биогеоценоз				<p>Биотическое сообщество, или биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биотическое сообщество», «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз».</p> <p>Описывают и сравнивают экосистемы различного уровня.</p> <p>Приводят примеры экосистем разного</p>	<p>терминам. Называть природные сообщества. Перечислять элементы экотопа, биотопа и биогеоценоза</p> <p>характеризовать природные сообщества, их основные свойства и задачи;</p> <p>перечислять важнейшие</p>	<p>Р- определяют цель работы,, корректируют знания</p> <p>. П- анализируют и дифференцируют полученные знания.</p> <p>К- умеют слушать учителя и отвечать на вопросы</p>	<p>Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Осознавать свои интересы, находить и</p>	ИНМ, беседа, лекция	
---	-------------------------------------	--	--	--	--	---	---	--	---	---------------------	--

						<p>уровня.</p> <p>Характеризуют аквариум как искусственную экосистему</p>	<p>компоненты экосистем и их классификацию; роль регуляторов в поддержании устойчивости экосистемы.</p> <p>Проводить сравнительную характеристику сообщества, экосистемы, биогеоценоза.</p> <p>Приводить примеры естественных и искусственных сообществ</p>		<p>изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим</p>		
2	Состав и структура сообщества				<p>Видовое разнообразие.</p> <p>Морфологическая и пространственная структура сообществ.</p> <p>Трофическая структура сообщества.</p> <p>Пищевая цепь.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «видовое разнообразие», «видовой состав», «автотрофы», «гетеротрофы», «продуценты», «консументы», «редуценты», «ярусность», «редкие</p>	<p>давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющие трофическую структуру сообщества; перечислять связи в экосистемах (территориальные, пищевые,</p>	<p>Р - организмовывают выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы.</p> <p>П- умеют работать с текстом, выделять</p>	<p>Осмысливают единую природную целостность</p>	<p>ИНМ, беседа, лекция</p>	

					Пищевая сеть. Жизненные формы. Трофический уровень	виды», «виды-средообразователи». Характеризуют морфологическую и пространственную структуру сообществ. Анализируют структуру биотических сообществ по схеме	межпопуляционные) характеризовать морфологическую и пространственную структуру сообщества; значение видовой разнообразия как показателя состояния сообщества;	в нем главное. К- выражают в ответах свои мысли			
3	Межвидовые отношения организмов в экосистеме				Типы биотических взаимоотношений. Нейтрализм. Аменсализм. Комменсализм. Симбиоз. Протокооперация. Мутуализм. Конкуренция. Хищничество. Паразитизм	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «нейтрализм», «аменсализм», «комменсализм», «симбиоз», «протокооперация», «мутуализм», «конкуренция», «хищничество», «паразитизм». Решают экологические задачи на применение экологических	давать определение терминам. Называть виды биогеоценозов; перечислять охранные мероприятия по сохранению экосистем характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы; стадии сукцессии (первичную,	Р- Развивают навыки самооценки и самоанализа. П- умеют структурировать учебный материал, выделять в нем главное К- высказывают свою точку зрения	Осознают активное взаимодействие живых организмов с окружающей средой.	ИНМ, беседа, лекция	

						<p>закономерностей.</p> <p>Приводят примеры положительных и отрицательных взаимоотношений организмов в популяциях</p>	<p>вторичную); обосновывать значение сукцессий. Выделять сходства и различия в функционировании наземных и водных экосистем. Давать характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторов в экологических системах</p>				
4	Потоки вещества и энергии в экосистеме				<p>Потоки вещества и энергии в экосистеме. Пирамиды численности и биомассы</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «пирамида численности и биомассы».</p> <p>Дают характеристику роли автотрофных и гетеротрофных организмов в экосистеме.</p> <p>Решают экологические задачи на применение</p>	<p>давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющих трофическую структуру сообщества</p> <p>характеризовать потоки энергии и вещества в экосистемах, количественные</p>	<p>Р - организуют выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы.</p> <p>П- умеют работать с текстом, выделять в нем главное.</p>	<p>Осмысливают единую природную целостность</p>	<p>ИНМ, беседа, лекция</p>	

						экологических закономерностей	изменения энергии в процессе переноса ее по пищевым цепям, пирамиды численности и биомассы. Обосновывать непрерывный приток веществ извне как необходимое условие функционирования экосистемы. Составлять цепи питания	К- выражают в ответах свои мысли			
5	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия				Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия. Равновесие. Первичная сукцессия. Вторичная сукцессия	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «равновесие», «первичная сукцессия», «вторичная сукцессия».</p> <p>Характеризуют процессы саморазвития экосистемы.</p> <p>Сравнивают первичную и</p>	<p>давать определение терминам. Называть виды биогеоценозов; перечислять охранные мероприятия по сохранению экосистем</p> <p>характеризовать экологическую</p>	<p>Р- Развивают навыки самооценки и самоанализа.</p> <p>П- умеют структурировать учебный материал, выделять в нем главное</p> <p>К- высказывают</p>	Осознают активное взаимодействие живых организмов с окружающей средой.	ИНМ, беседа, лекция	

					<p>вторичную сукцессии.</p> <p>Разрабатывают плана урока-экскурсии</p>	<p>сукцессию, ее природу и механизмы; стадии сукцессии (первичную, вторичную); обосновывать значение сукцессий. Выделять сходства и различия в функционировании наземных и водных экосистем. Давать характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторов в экологических системах</p>	<p>свою точку зрения</p>			
6	Обобщающий урок –экскурсия				Экскурсия в биогеоценоз	<p>Готовят отчет об экскурсии</p>	<p>давать определение терминам. Называть элементы биоценозов; перечислять их свойства и значение характеризовать</p>	<p>Р:Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.</p>	<p>Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках .</p>	

							особенности	<p>П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>К: Умение работать в группах, обсуждать</p>			
Биосферный уровень - 11											
1	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов				Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	<p>Определяют понятия «биосфера», «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва», «организмы как среда обитания», «механическое воздействие», «физико-химическое воздействие», «перемещение</p>	<p>давать определение терминам. Называть среды жизни живых организмов; фамилии ученых, работавших в области изучения биосферы организмов к жизни в определенной</p>	<p>Р- выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения.</p> <p>П- исследуют, находят и отбирают необходимую</p>	<p>Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Выстраивать собственное целостное мировоззрение</p>	ИНМ, беседа, лек	

					<p>вещества», «гумус», «фильтрация».</p> <p>Характеризуют биосферу как глобальную экосистему.</p> <p>Приводят примеры воздействия живых организмов на различные среды жизни</p>	<p>среде характеризовать среды обитания организмов, особенности различных сред жизни, приспособления живых организмов к жизни в определенной среде, которые выработались в процессе</p>	<p>информацию и структурируют ее</p> <p>К- слушают учителя, отвечают на вопросы</p>				
2	Круговорот веществ в биосфере				<p>Круговорот веществ в биосфере. Биогеохимический цикл. Биогенные (питательные) вещества. Микротрофные и макротрофные вещества. Микроэлементы</p>	<p>Определяют понятия «биогеохимический цикл», «биогенные (питательные) вещества», «микротрофные вещества», «макротрофные вещества», «микроэлементы».</p> <p>Характеризуют основные биогеохимические циклы на Земле, используя иллюстрации учебника.</p>	<p>давать определение терминам. Называть биогенные элементы; перечислять биогеохимические циклы</p> <p>характеризовать особенности круговорота веществ в природе, его значение;</p>	<p>Р :</p> <p>самостоятельно ставят цели работы, составляют план и последовательность действий оценивают степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p>	<p>Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков</p>	<p>ИНМ, беседа, лекция</p>	

						Устанавливают причинно-следственные связи между биомассой (продуктивностью) вида и его значением в поддержании функционирования сообщества	последствия нарушения круговорота веществ в биосфере; биогеохимические циклы азота, углерода и фосфора; объяснять роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов	<p>Познавательные УУД : умеют находить нужную информацию, используют различные источники получения информации.</p> <p>Коммуникативные УУД : отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами, с достоинством признают свои ошибки и корректируют знания, взаимооценивают друг друга.</p>			
3	Эволюция биосферы				Эволюция биосферы. Живое вещество. Биогенное вещество.	Определяют понятия «живое вещество», «биогенное вещество», «биокозное вещество», «косное вещество»,	давать определение терминам. Называть биогенные элементы; перечислять	Р- выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые	Осознавать единство и целостность окружающего мира.	ИНМ, беседа, лек	

					<p>Биокосное вещество. Косное вещество. Экологический кризис</p>	<p>«экологический кризис».</p> <p>Характеризуют процессы раннего этапа эволюции биосферы.</p> <p>Сравнивают особенности круговорота углерода на разных этапах эволюции биосферы Земли.</p> <p>Объясняют возможные причины экологических кризисов.</p> <p>Устанавливают причинно-следственных связи между деятельностью человека и экологическими кризисами</p>	<p>биогеохимические циклы</p> <p>характеризовать особенности круговорота веществ в природе, его значение; последствия нарушения круговорота веществ в биосфере; биогеохимические циклы азота, углерода и фосфора; объяснять роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов</p>	<p>дополнения.</p> <p>П- исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее</p> <p>К- слушают учителя, отвечают на вопросы</p>	<p>Выстраивать собственное целостное мировоззрение</p>		
4	Гипотезы возникновения жизни				<p>Гипотезы возникновения жизни. Креационизм.</p>	<p>Определяют понятия «креационизм», «самопроизвольное зарождение», «гипотеза стационарного</p>	<p>называть основные гипотезы возникновения жизни</p>	<p>Р- вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что</p>	<p>Осмысливают единую природную целостность</p>	<p>ИНМ, беседа, лекция</p>	

					Самопроизвольное зарождение. Гипотеза стационарного состояния. Гипотеза панспермии. Гипотеза биохимической эволюции	состояния», «гипотеза панспермии», «гипотеза биохимической эволюции». Характеризуют основные гипотезы возникновения жизни на Земле. Обсуждают вопрос возникновения жизни с одноклассниками и учителем	характеризовать основные гипотезы возникновения жизни (креационизм, различия в подходах религии и науки к объяснению возникновения жизни; гипотеза самопроизвольного зарождения жизни; гипотеза панспермии; гипотеза биохимической эволюции	подлежит усвоению. П- структурируют учебный материал, выделяют в нем главное К- воспринимают информацию на слух, отвечать на вопросы учителя			
5	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы				Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	Определяют понятия «коацерваты», «пробионты», «гипотеза симбиотического происхождения эукариотических клеток», «гипотеза происхождения эукариотических клеток и их органоидов путем впячивания клеточной мембраны», «прогенот»,	называть этапы развития представлений о возникновении жизни характеризовать основные этапы развития жизни на Земле; гипотезу абиогенного зарождения жизни и ее экспериментальное	Р- вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению. П- структурируют учебный материал, выделяют в нем главное К- воспринимают	Осмысливают единую природную целостность	ИНМ, беседа, лекция	

					<p>«эубактерии», «архебактерии».</p> <p>Характеризуют основные этапы возникновения и развития жизни на Земле.</p> <p>Описывают положения основных гипотез возникновения жизни. Сравнивают гипотезы А.И.Опарина и Дж. Холдейна.</p> <p>Обсуждают проблемы возникновения и развития жизни с одноклассниками и учителем</p>	<p>подтверждение (гипотеза Опарина – Холдейна); современные гипотезы происхождения жизни</p>	<p>информацию на слух, отвечать на вопросы учителя</p>			
6	<p>Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни</p>			<p>Основные этапы развития жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни</p>	<p>Определяют понятия «эра», «период», «эпоха», «катархей», «архей», «протерозой», «палеозой», «мезозой», «кайнозой», «палеонтология», «кембрий», «ордовик», «силур», «девон», «карбон», «пермь», «трилобиты»,</p>	<p>называть эры и периоды, крупные ароморфозы</p> <p>характеризовать состояние органического мира на протяжении архейской эры, важнейшие ароморфозы</p>	<p>Р- вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению.</p> <p>П- структурируют учебный материал,</p>	<p>Осмысливают единую природную целостность</p>	<p>КПЗУ, инд. работа</p>	

					<p>«риниофиты», «кистеперые рыбы», «стегоцефалы», «ихтиостеги», «терапсиды».</p> <p>Характеризуют развитие жизни на Земле в эры древнейшей и древней жизни. Приводят примеры организмов, населявших Землю в эры древнейшей и древней жизни.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между условиями среды обитания и эволюционными процессами у различных групп организмов.</p> <p>Смысловое чтение с последующим заполнением таблицы</p>	архейской,	<p>выделяют в нем главное</p> <p>К- воспринимают информацию на слух, отвечать на вопросы учителя</p>			
7	Развитие жизни в мезозое и кайнозое				Развитие жизни в мезозое и кайнозое	<p>Определяют понятия «триас», «юра», «мел», «динозавры», «сумчатые млекопитающие», «плацентарные</p>	<p>называть эры и периоды; крупные ароморфозы и идиоадаптации</p> <p>характеризовать</p>	<p>Р- вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что</p>	<p>Осмысливают единую природную целостность</p>	<p>КПЗУ, инд. работа</p>

					<p>млекопитающие», «палеоген», «неоген», «антропоген».</p> <p>Характеризуют основные периоды развития жизни на Земле в мезозое и кайнозое.</p> <p>Приводят примеры организмов, населявших Землю в кайнозое и мезозое.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между условиями среды обитания и эволюционными процессами у различных групп организмов.</p> <p>Смысловое чтение с последующим заполнением таблицы.</p> <p>Разрабатывают плана урока-экскурсии в краеведческий музей или на геологическое обнажение</p>	<p>состояние органического мира в мезозое, основные ароморфозы и идиоадаптации, развитие жизни в кайнозое; знать основные направления эволюции растений и животных. Объяснять смену господствующих групп растений и животных (приводить примеры</p>	<p>подлежит усвоению.</p> <p>П- структурируют учебный материал, выделяют в нем главное</p> <p>К- воспринимают информацию на слух, отвечать на вопросы учителя</p>			
--	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--

8	Обобщающий урок-экскурсия				Экскурсия в краеведческий музей или на геологическое обнажение	Готовят отчет об экскурсии	<p>давать определение терминам. Называть эволюционные этапы в жизни Земли; перечислять их свойства и значение</p> <p>характеризовать особенности</p>	<p>Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p>П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>К: Умение работать в группах, обсуждать</p>	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках .		
9	Антропогенное воздействие на биосферу				Антропогенное воздействие на биосферу. Ноосфера. Природные	Определяют понятия «антропогенное воздействие на биосферу», «ноосфера»,		Р- вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что	Осмысливают единую природную целостность		

					ресурсы	<p>«природные ресурсы».</p> <p>Характеризуют человека как биосоциальное существо.</p> <p>Описывают экологическую ситуацию в своей местности.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между деятельностью человека и экологическими кризисами</p>		<p>подлежит усвоению.</p> <p>П- структурируют учебный материал, выделяют в нем главное</p> <p>К- воспринимают информацию на слух, отвечать на вопросы учителя</p>			
10	Основы рационального природопользования				Рациональное природопользование. Общество одноразового потребления	<p>Определяют понятия «рациональное природопользование», «общество одноразового потребления».</p> <p>Характеризуют современное человечество как «общество одноразового потребления».</p> <p>Обсуждают основные принципы рационального</p>		<p>Р- выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения.</p> <p>П- исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее</p>	<p>Осознавать единство и целостность окружающего мира.</p> <p>Выстраивать собственное целостное мировоззрение</p>		

						использования природных ресурсов		К- слушают учителя, отвечают на вопросы			
11	Обобщающий урок-конференция				Урок-конференция	Выступают с сообщениями по теме. Представляют результаты учебно-исследовательской проектной деятельности	давать определение терминам. Называть основные глобальные проблемы человечества; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности	Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: Умение работать в группах,	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках .		

								обсуждать			
Итого 65 + 3 (резерв)											