



МБОУ Анашенская СОШ № 1

Рассмотрено на
методическом совете
Протокол № 5 от 25 июня 2019г.
Председатель методического
совета  /Н.Е.Денисова/

Согласовано:
Заместитель директора по
учебно-воспитательной
работе:  /О.Ю.Харламова/

Утверждаю:
Приказ № 145 от
28 июня 2019 г.
Директор школы:
 /В.Н.Горинова/



Рабочая программа
учебного курса
биология
9 класс

Учитель: С.И. Дервянченко

2019 г.

Пояснительная записка.

1. Программа по биологии 9 класса построена на основе:

1. Закона РФ «Об образовании» от 29.12.2013 №273-ФЗ; Фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;
2. «Примерной программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы». – М.: Просвещение, 2011 – (Стандарты второго поколения); программы авторского коллектива под руководством В.В. Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5-9 классы.» - М.: Дрофа, 2013.); Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования на 2019-2020 учебный год, Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Анашенская средняя общеобразовательная школа №1».

4. Учебного плана МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» посёлка Анаш Новосёловского района на 2019-2020 учебный год.

5. Программы основного общего образования по биологии 5-9 классы. Авторы: В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов (Г.М.Пальдяева. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы. Сборник программ. Дрофа, 2014 г).

2. Общая характеристика курса:

Основными целями изучения биологии в 9 классе являются:

Формирование у учащихся определенного минимума знаний по общей биологии, подготовка и воспитание личности, понимающей значение жизни как наивысшей ценности, усвоившей теории, законы, закономерности, понятия, научные и логические методы биологического познания, обладающей умениями эффективно применять знания о здоровом образе жизни, сохранении, охране многообразия экосистем и видов.

Задачи программы:

1. изучение строения и закономерностей функционирования организмов, многообразия жизни, процессов индивидуального и исторического развития, характера взаимодействия организмов и среды обитания, наследственности и изменчивости,
2. развитие умения аналитически подходить к изучению явлений природы и общественной жизни,
3. воспитание принципиально новых подходов к решению разнообразных теоретических и практических проблем во всех областях человеческой жизни,
4. применение полученных знаний и умений для решения проблемных биологических задач исследовательского характера.
5. умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета

«Биология» на уровне основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Курс биологии на уровне основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке, как биосоциальном существе. Материал подобран с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, необходимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

В 9 классе учащиеся обобщают и систематизируют знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой для знакомства с доступными восприятию школьников общебиологическими закономерностями при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями; для повседневной жизни и практической деятельности.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Каждый раздел завершают обобщающие уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а так же применять умения, приобретенные при изучении биологии.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического воспитания школьников. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные, практические работы, экскурсии.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

3. Место учебного предмета в учебном плане

В связи с тем, что по учебному плану школы в 9-х классах предусматривается 34 учебные недели, в рабочую программу внесены следующие изменения: на изучение курса отводится 68 часов.

Содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Программа авторского коллектива под руководством Пасечника В.В. рекомендована ДО программ и стандартов общего образования Федерального агентства по образованию.

Условия реализации программы:

Важным условием для организации и реализации программы является наличие в кабинете мультимедийного оборудования: компьютер, цифровой проектор, большой экран, интерактивная доска (в наличии), цифровой микроскоп, дидактический материал, таблицы, карточки, плакаты, гербарный материал, муляжи; овощей, фруктов, грибов, макеты цветов, коллекции насекомых, влажные препараты различных позвоночных, разные чучела водоплавающих, скелеты позвоночных, модели клетки, микропрепараты митоза в клетках, яйцеклетки, сперматозоида животных и т.д.. Оснащение кабинета в полном объеме.

- **Количество учебных часов - 68 (2 часа в неделю), базовый уровень.**
- **Из них: контрольных работ - 5; лабораторных работ – 4.**
- **Резервное время -2 часа.**

4.Результаты обучения:

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

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 3) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 4) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 5) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

6) реализация установок здорового образа жизни;

7) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

В результате изучения биологии учащиеся должны **знать/понимать**:

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

- **сущность биологических процессов:** обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

- **особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь:

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с

млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;

- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;

- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, а также травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

№ Учащиеся научатся

1. Предметные результаты

Раскрывать понятия:

- свойства живого;
- методы исследования в биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни;
- профессии, связанные с биологией;
- уровни организации живой природы.
- состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого; представления о молекулярном уровне организации живого;
- особенности вирусов как неклеточных форм жизни.

Проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов, основные методы изучения клетки.

Объяснять:

- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки;
- клеточный уровень организации живого;
- строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни;
- обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки;
- рост, развитие и жизненный цикл клеток;
- особенности митотического деления клеток: **использовать** методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты
- сущность биогенетического закона;

Раскрывать понятия:

- мейоз;
- особенности индивидуального развития организма;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- особенности развития половых клеток.

Проводить несложные биологические эксперименты для изучения клеток живых организмов.

Описывать организменный уровень организации живого;

Раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов;

Характеризовать оплодотворение и его биологическую роль.

Объяснять:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса;
- популяционно-видовой уровень организации живого;
- развитие эволюционных представлений;
- синтетическую теорию эволюции.

Использовать методы биологической науки и **проводить несложные биологические эксперименты** для изучения морфологического критерия видов.

Раскрывать понятия:

- определения понятий: «сообщество», «экосистема» «биогеоценоз»;
- структуру разных сообществ;
- процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой.

Выстраивать цепи и сети питания для разных биоценозов.

Характеризовать роли продуцентов, консументов, редуцентов.

Знать основные гипотезы возникновения жизни на Земле.

Объяснять:

- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле;
- взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- круговороты веществ в биосфере;
- этапы эволюции биосферы;
- экологические кризисы;
- развитие представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Характеризовать биосферный уровень организации живого.

Рассказывать о средообразующей деятельности организмов.

Приводить доказательства эволюции.

Демонстрировать знание основ экологической грамотности: оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

2 **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся смогут:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приёмами смыслового чтения, составлять тезисы и планы-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

3 **Личностные результаты обучения**

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

4 **Ученик получит возможность научиться:**

- Характеризовать сущности биологических процессов, явлений; применять умения определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты и процессы;
- Устанавливать взаимосвязи организмов, процессов, явлений; выявлять общие и отличительные признаки; составлять схемы пищевых цепей; применять знания в измененной ситуации.
- Самостоятельно оперировать биологическими понятиями, обосновывать и объяснять

- биологические процессы и явления;
- Применять знания в новой ситуации; устанавливать причинно-следственные связи; анализировать, систематизировать и интегрировать знания; обобщать и формулировать выводы;
 - Решать биологические задачи, оценивать и прогнозировать биологические процессы, применять теоретические знания на практике.

6. Содержание курса биологии 9 класса

Введение (3 часа)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрации

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни.

Учащиеся должны иметь представление:

- о биологии, как науке о живой природе;
- о профессиях, связанных с биологией;
- об уровне организации живой природы.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

Предметные результаты:

Учащиеся должны:

- знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни;
- получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

Раздел 2. Клеточный уровень (16 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растений.

Решение биологических задач на определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения клетки;

- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки.

Учащиеся должны иметь представление:

- о клеточном уровне организации живого;
- о клетке как структурной и функциональной единице жизни;
- об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки;
- о росте, развитии и жизненном цикле клеток;
- об особенностях митотического деления клетки.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов.

Раздел 3. Организменный уровень (13 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов. На примере растений и животных обитающих в Ульяновской области.

Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.

Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании.

Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.

Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- сущность биогенетического закона;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- особенности развития половых клеток.

Учащиеся должны иметь представление:

- организменном уровне организации живого;
- о мейозе;
- об особенностях индивидуального развития организмов;
- об особенностях бесполого и полового размножения организмов;
- об оплодотворении и его биологической роли.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида. На примере растений и животных обитающих в Ульяновской области.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

Учащиеся должны иметь представление:

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем. Фотографии экосистем Курской области.

Экскурсии

Биогеоценоз парка Победы.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

Учащиеся должны иметь представление:

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 6. Биосферный уровень (12 часов)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

Оценка качества окружающей среды.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле.

Учащиеся должны иметь представление:

- о биосферном уровне организации живого;
- о средообразующей деятельности организмов;
- о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- о круговороте веществ в биосфере;
- об эволюции биосферы;
- об экологических кризисах;
- о развитии представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- о доказательствах эволюции;
- о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Учащиеся должны демонстрировать:

- знание основ экологической грамотности — оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Метапредметные результаты:

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- осознавать, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- уметь отстаивать свою точку зрения;

— критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия.

Учебно-тематический план

№	Раздел	Количество			Экскурсий
		Количество часов	Лабораторных работ	Практических работ	
1	Введение	3	0	0	0
2	Молекулярный уровень	10	1	0	0
3	Клеточный уровень	16	2	1	0
4	Организменный уровень	13	1	4	0
5	Популяционно-видовой уровень	8	1	0	0
6	Экосистемный уровень	6	0	0	1
7	Биосферный уровень	12	1	0	1
	Итого за год	68	6	5	2

Тематика проектной деятельности учащихся:

1. Сущность жизни и свойства живого.
2. Гипотезы возникновения жизни.
3. Методы фитоиндикации и их роль в определении экологического состояния воздушной среды.
4. Определение социально – экологических условий жилого помещения.
5. Практикоориентированный проект по очищению участка берега реки, парка и т.д.
6. Составление перечня наиболее опасных факторов загрязнения окружающей среды в городе Ульяновске.
7. Клетки убийцы и иммунитет

8. Лекарство от СПИДа.
9. Противовирусные вакцины
10. Биотехнология и получение препаратов для диагностики и лечения различных вирусных заболеваний, в т.ч. и против вируса СПИДа в промышленных масштабах.
11. Комплексное применение арсенала средств в борьбе с вирусными заболеваниями.
12. Антигены – веществ

Критерии освоения материала:

Усвоение базового уровня не менее 50% - «удовлетворительно».

Усвоение более 50% базового уровня и 25% повышенного уровня – «хорошо».

Усвоение не менее 75% базового и 50% повышенного уровня – «отлично».

6.Календарно- тематический план на 2019-2020 учебный год.

№ п/п	Тема	Дата проведения		Кол-во часов	Тип урока	Основные вопросы содержания	Вид учебной деятельности	Планируемые результаты обучения			Формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся	Оборудование, ЭОР	Д/з
		план	факт					Предметные	Метапредметные	Личностные			
1	2	3		4	5	6	7	8.1	8.2	8.3	9	10	11
Введение (3 часа)													
1	Биология — наука о живой природе			1	УИНМ	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</p>	<p>уровни организации живой материи</p> <p>характеризовать уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный.</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</p>	<p>Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание многообразия и единства живой природы на основании</p>	<p>Коллективная, индивидуальная</p> <p>«Царства живой природы»</p>	<p>Презентация «Биология – наука о живой природе». Таблица</p>	<p>§ 1, подготовить презентацию об интересующей учащихся профессии</p>

						<p>науку о живой природе.</p> <p>Раскрывают значение биологических знаний в 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>			<p>структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради.</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух.</p>	знаний о признаках живого			
2	Методы исследования		1	КБ	Понятие о науке. Методы	<p>Определяют понятия, формируемые в</p>	называть методы изучения	Р: умение определять цель	Учиться использовать	Коллективная, индивидуальная	Презентация «Метод	§ 2, составить схему	

	я в биологии				<p>научного познания. Этапы научного исследования</p> <p>ходе изучения темы: «наука», «научное исследование», «научный метод», «научный факт», «наблюдение», «эксперимент», «гипотеза», «закон», «теория».</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>живой природы</p> <p>характеризовать методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, сравнение, описание, исторический метод; основные этапы научного исследования.</p>	<p>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</p>	<p>свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков</p>	<p>дуальная, работа в парах.</p> <p>ы биологических исследований).</p> <p>Портреты учёных биологов.</p>	<p>научного исследования по предложенной тематике.</p>
--	--------------	--	--	--	---	---	---	---	---	--

									ть ин- формацию на слух, работать в составе творческих групп				
3	Сущность жизни и свойства живого			1	УИНМ	Сущность понятия «жизнь». Свойства живого. Уровни организации живой природы	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «жизнь», «жизненные свойства», «биологические системы», «обмен веществ», «процессы биосинтеза и распада», «раздражимость», «размножение», «наследственность», «изменчивость», «развитие», «уровни организации живого».</p> <p>Дают характеристику основных свойств</p>	<p>называть общие признаки (свойства) живого организма</p> <p>характериз овать свойства живого организма (на конкретны х примерах); проводить сравнение живой и неживой материи,</p>	<p>Р: умение определять цель работы, планироват ь этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты</p> <p>П: Умение, сравнить, классифици ровать и обобщать понятия;</p> <p>К: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтвержда я их</p>	Осознав ать свои интерес ы, находит ь и изучать в учебник ах материа л (из максим ума), имеющ ий отноше ние к своим интерес ам.	Презент ация «Уровн и органи зации живой природ ы	§ 3	

						<p>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>фактами.</p> <p>Учится критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его</p>				
--	--	--	--	--	--	---	--	---	--	--	--	--

Раздел I. Молекулярный уровень (10 часов)

4	Молекулярный уровень: общая характеристика		1	КБ	<p>Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Органические вещества: белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, жиры</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «органические вещества», «белки», «нуклеиновые кислоты», «углеводы», «жиры (липиды)»,</p>	<p>давать определение терминам; перечислять элементы, преобладающие в составе живых организмов, их свойства и значение</p> <p>характеризовать особенности</p>	<p>Р: умение определять цель работы, планировать этап</p>	<p>Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций,</p>	<p>Тестовый контроль по вводу разделу</p>	<p>Презентация «Молекулярный уровень: общая характеристика»</p>	§ 4, задание стр.28
---	--	--	---	----	--	--	---	--	--	---	---	---------------------

						<p>(липиды). Биополимеры. Мономеры</p> <p>«биополимеры», «мономер».</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>Анализируют текст учебника с целью самостоятельного</p>	<p>строения полимеров и входящих в их состав мономеров;</p>	<p>ы ее вы- полн ения и оцен иват ь по- луче нны е резу льта ты.</p> <p>п: умение рабо тать с разл ичн ыми исто чник ами инф орма ции, осушес твлять смысло вое</p>	<p>решени я возника ющих проблем и извлече ния жизнен ных уроков</p> <p>Учиться признав ать противо речивос ть и незавер шеннос ть своих взглядо в на мир, возмож ность их изменен ия</p>			
--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--

							выявления биологических закономерностей		чение, отделя ть главно е от второс тепenni ого, опреде лять критер ии для характ еристи ки прир одн ых объе ктов К: умен ие восп рини мать ин- фор маци ю на слух ,				
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

									рабо тать в сост аве твор ческ их груп п.				
5	Углеводы			1	УИ	Углеводы. Углеводы, или сахариды. Моносахариды . Дисахариды. Полисахариды	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «углеводы, или сахариды», «моносахариды», «дисахариды», «полисахариды», «рибоза», «дезоксирибоза», «глюкоза», «фруктоза», «галактоза», «сахароза», «мальтоза», «лактоза», «крахмал», «гликоген», «хитин».	давать определение терминам; перечислять вещества, входящие в состав углеводов; основные функции углеводов; группы углеводов характеризовать особенности строения углеводов, основные функции углеводов	Р: умень ше орга низо вать вып олне ние зада ний учит еля. Разв итие навы ков само оцен ки и са-	Осозна ют и осмысл ивают информ ацию о характе рных особенн остях угшлево дов Рефлекс ируют, оценива ют результ аты деятель ности	Презент ация «Углев оды»	§ 5	

						<p>Характеризуют состав и строение молекул углеводов.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и 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>	<p>(приводить примеры). Объяснять принадлежность углеводов к биомолекулам</p>	<p>моанализа</p> <p>П: уменьшение давать определить понятия, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объе</p>				
--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--

									кто. К: умен ие слу шать и зада вать вопр осы учит елю и одно клас сник ам			
6	Липиды			1	УИНМ	Липиды. Жиры. Гормоны. Функции липидов: энергетическая , запасаящая, защитная, строительная, регуляторная	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «липиды», «жиры», «гормоны», «энергетическая функция липидов», «запасаящая функция	давать определение терминам; перечислять вещества, входящие в состав молекулы большинства липидов. Называть функции	Р: умен ие орга низо вать вып олне ние зада ний учит	Осозна ют и осмысл ивают информ ацию о характе рных особенн остях липидов	Презент ация «Липид ы»	§ 6, задание стр.33

						<p>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 строением, свойствами и функциями углеводов на основе анализа рисунков и текстов в учебнике.</p> <p>Приводят примеры</p>	<p>липидов</p> <p>характеризовать особенности строения липидов, их функции.</p>	<p>еля. Развитие навыков самооценки и самооанализа.</p> <p>П: умение давать определение понятиям, классифицировать объекты, определя</p>	<p>Рефлексируют, оценивают результаты деятельности</p>			
--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--

						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		ть критерии для классификации объектов К: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам					
7	Состав и строение белков			1	УИНМ	Состав и строение белков. Белки,	Определяют понятия, формируемые в	называть мономер белковой	Р: умение	Осмысливают тему		Презентация «Состав	§ 7, в тетради заполнить

					<p>или протеины. Простые и сложные белки. Аминокислоты . Полипептид. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков. Денатурация белка</p>	<p>ходе изучения темы: «белки, или протеины», «простые и сложные белки», «аминокислоты», «полипептид», «первичная структура белков», «вторичная структура белков», «третичная структура белков», «четвертичная структура белков». Характеризуют состав и строение молекул белков, причины возможного нарушения природной структуры (денатурации) белков.</p> <p>Приводят примеры денатурации</p>	<p>молекулы и его составляющие; уровни организации белковой молекулы; характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом; объяснить процесс образования пептидной связи, процесс образования белков различных уровней организации.</p>	<p>организовать выполнение задания учите-ля. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p>П: умение давать определение понятиям</p>	<p>урока Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях белков</p>	<p>и строение белков»</p> <p>Таблица «Белки».</p> <p>Модель белка.</p>	<p>таблицу «Структуры белковой молекулы».</p>
--	--	--	--	--	---	--	---	---	--	--	---

							белков		клас сиф ицир о- вать объе кты, опре деля ть крит ерии для клас сиф ика- ции объе ктов. К: умен ие слу шать и зада вать вопр осы учит елю и				
--	--	--	--	--	--	--	--------	--	---	--	--	--	--

									одно клас сник ам				
8	Функции белков			1	УИ	<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 состав</p>	<p>перечислять функции белков в организме</p> <p>характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом;</p> <p>объяснять процесс образования пептидной связи, процесс образования</p>	<p>Р: умение организовать низовую работу вышестоящих органов и организаций. Развитие навыков</p>	<p>Осмысливают тему урока</p> <p>Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях белков</p>	<p>Презентация «Функции белков»</p> <p>Таблица «Белки»</p> <p>Модель белка</p>	<p>§ 8, , ответить на вопросы в конце параграфа.</p>	

							организмов, мест их локализации и биологической роли	белков различных уровней организации.	само оценки и самоанализа. П: умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для клас				
--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------------	---	--	--	--	--

									сиф ика- ции объе ктов. К: умен ие слу шать и зада вать вопр осы учит елю и одно клас сник ам				
9	Нуклеиновые кислоты		1	УИ	Нуклеиновые кислоты. Дезоксирибонуклеиновая кислота, или ДНК.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «нуклеиновая	давать определение терминам. Перечислять типы нуклеиновых	Р: опре деля ют цель рабо	Осозна ние единств а живой природ ы на		Презент ация «ДНК и РНК». Таблиц а	§ 9, изгото вить модель молекулы ДНК	

					<p>Рибонуклеиновая кислота, или РНК. Азотистые основания: аденин, гуанин, цитозин, тимин, урацил. Комплементарность. Транспортная РНК (тРНК). Рибосомная РНК (рРНК). Информационная РНК (иРНК). Нуклеотид. Двойная спираль</p>	<p>кислота», «дезоксирибонуклеиновая кислота, или ДНК», «рибонуклеиновая кислота, или РНК», «азотистые основания», «аденин», «гуанин», «цитозин», «тимин», «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-</p>	<p>кислот; функции ДНК и РНК; типы РНК. Называть составляющие мономеров ДНК и РНК</p> <p>характеризовать особенности строения нуклеиновых кислот (ДНК, РНК), объяснять принцип комплементарности; функции ДНК и РНК (различных типов РНК);</p>	<p>ты</p> <p>П: осу ществляю т поис ки отбо р необ ходи мой инф орма ции</p> <p>К: зада ют вопр осы, выра жаю т свои мыс ли</p>	<p>основе знаний о нуклеин овых кислота х</p>	<p>«Строение и репликация молекулы ДНК»</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	--

						<p>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 задачи (на математический расчет; на применение принципа комплементарности)</p>						
10	АТФ и		1	УИНМ	Аденозинтриф	Определяют	давать	Р:	Рефлекс		Презент	§ 10,

	другие органические соединения клетки				ос-фат (АТФ). Аденозиндифосфат (АДФ). Аденозинмонофосфат (АМФ). Макроэргическая связь. Витамины жирорастворимые и водорастворимые	понятия, формируемые в ходе изучения темы: «аденозинтрифосфат (АТФ)», «аденозиндифосфат (АДФ)», «аденозинмонофосфат (АМФ)», «макроэргическая связь», «жирорастворимые витамины», «водорастворимые витамины». Характеризуют состав и строение молекулы АТФ. Приводят примеры витаминов, входящих в состав организмов, и их биологической роли. Готовят выступление с сообщением о роли витаминов в	определение терминам. Перечислять составляющие нуклеотида АТФ (АДФ, АМФ); различные группы витаминов характеризовать особенности строения молекулы АТФ (АДФ, АМФ); ее свойства и функции (объяснять роль макроэргической связи).	корректируют, оценивают результаты деятельности Оценивают собственные результаты. П: анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенн			ация «АТФ и другие органические соединения клетки»	подготовить сообщения о роли витаминов
--	---------------------------------------	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--	--

						<p>функционировании организма человека (в том числе с использованием компьютерных технологий).</p> <p>Обсуждают результаты работы с одноклассниками</p>		<p>ое</p> <p>К: выражают в ответах свои мысли</p>				
11	Биологические катализаторы		1	УП	<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</p>	<p>Получают новые знания, уточняют ранее полученные знания.</p> <p>Повторяют правила по ТБ, характеризуют и объясняют роль биологических катализаторов в жизни живых организмов,</p> <p>Выполняют лабораторную работу, объясняют ее результаты,</p>	<p>П: Поиск информации, ее отбор и структурирование, Использование разл</p>	<p>Оценивать значение знаний о биологических катализаторах (ферментах и витаминах) для здоровья человека.</p>	<p>Лабораторная работа «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»</p>	<p>Таблица «Белки».</p> <p>Презентация «Биологические катализаторы».</p> <p>Пробирки, пероксида, картофе</p>	§ 11

						<p>ферментов.</p> <p>Приводят примеры ферментов, их локализации в организме и их 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</p>	<p>делают выводы, оформляют в тетрадях</p>	<p>ичных источников информации по биологии,</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи и между белковой природой фермент</p>			<p>ль сырой и вареным, сырое мясо, штативы.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

							содержания лабораторной работы		ов и опти маль ным и					
									усло виям и их фун кцио ниро ва- ния					
									Р: Целе пола гани е, план иров ание , корр екти ровк а план а рабо ты над					

									данн ой темо й, анал из и диф френ циац ия свои х знан ий, конт роль . К: Рабо та в пара х- обсу жде ние резу льта тов лабо рато рной рабо				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									ты, уменьшение высказываться своими мысли.				
12	Вирусы		1	УИНМ	<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 развития вируса.</p> <p>Описывают общий план строения вирусов.</p> <p>Приводят примеры вирусов и заболеваний, вызываемых ими.</p>	<p>Получают знания о строении, функциях и размножении вирусов как неклеточных формах жизни, отличие живого от неживого;</p> <p>болезни, вызываемые вирусами,</p> <p>меры борьбы с вирусами;</p>	<p>П: Учатся сравнивать, анализировать, выделять существенные признаки, делать выводы,</p>	<p>Подведение итогов урока, единства и целостности окружающего мира, его познавательность и объяснимость на основе достижений науки, успехи</p>	<p>Презентация «Вирусы».</p>	<p>§ 12, подготовиться к контрольно-обобщающему уроку по разделу «Молекулярный уровень».</p>			

							Обсуждают проблемы происхождения вирусов		уста навл иват ь прич инно - след стве нны е связ и меж ду стро ение м виру сов и их спос обом сущ еств ован ия, сост авля ть план отве та,	медици ны в борьбе с вирусам и, оценить значимо сть знаний о вирусах с точки зрения сохране ния здоровь я и безопас ного образа жизни человек а.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									рабо тать с разл ичн ыми исто чник ами инф орма ции в поис ках нуж ной, оцен иват ь ее дост овер ност ь. Р: Целе поло гани е, умен ие				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									выде лять то, что уже изве стно				
									о виру сах, корр екти рова ть план				
									изуч ения тем ы урок а, сост авля ть план отве та, дава ть само оцен				

									ку себе, оцен ивать ответ одно классников				
									К: Уметь работать в коллективе, самостоятельно, участвовать в дискуссиях, аргумент				

									ировано отстаивать свою точку зрения.				
13	Обобщающий урок			1	ОКК	<p>Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы.</p> <p>Дают оценку возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянному процессу эволюции научного знания.</p> <p>Отрабатывают умения формулировать</p>	<p>Проверка знаний о составе, строении и функциях органических веществ, входящих в состав живого; о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни, о методах биологической науки.</p>	<p>П: Умение структурировать знания, оценивать знания, осознавать свои возможности в творчестве, в принятии решений, в общении с окружающими.</p>	<p>Подвести итоги усвоенной материала по данному разделу, определить для себя, как эти знания пригодятся в жизни.</p>	<p>Самостоятельная работа по теме, состоящая из 3-х уровней: репродуктивного, продуктивного и творческого.</p>	<p>Таблицы по тематике раздела .</p>	<p>Текст «Краткое содержание главы», стр.51</p>	

							гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты		в пись менн ой фор ме, опре деле ние осно вной и втор осте пенн ой инф орма ции, умен ие моде лиро вать, сост авля ть и запо лнят ь табл ицы.				
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

									Р: осоз нани е уча щим ися каче ства и уров ня усво ения знан ий, прог нози рова ния резу льта тов конт роля , сост авле ние план а даль ней				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									шей деят ельн ости уча щего ся. К: Вья вить запа даю щие тем ы само стоя тель но или с пом ощь ю учит еля, сост авит ь план ликв идац				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									ии проб елов в знан иях.				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

Раздел II. Клеточный уровень (16 часов)

14	Клеточный уровень: общая характеристика			1	УИНМ	Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Химический состав клетки. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «клетка», «методы изучения клетки», «световая микроскопия», «электронная микроскопия», «клеточная теория». Характеризуют клетку как структурную и функциональную единицу жизни, ее химический	Характеризовать основные уровни организации живого. Находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их. Перечислять основные положения клеточной теории. Объяснять вклад клеточной	Р: Выд вига ть верс ии реш ения проб лем ы, осоз нава ть коне чны й резу льта т.	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Учиться	Таблица «Разнообразие эукариотических клеток». Презентация «Основные положения клеточн	§ 13, ответить на вопросы в конце параграфа.
----	---	--	--	---	------	---	---	--	--	---	---	--

						<p>состав, методы изучения. Объясняют основные положения клеточной теории.</p> <p>Сравнивают принципы работы и возможности световой и электронной микроскопической техники</p>	<p>теории в формировании современной естественно-научной картины мира; вклад учёных-исследователей клетки в развитие биологической науки.</p>	<p>Выбирают из предложенных и искать самостоятельно но средства достижения цели.</p> <p>П: анализировать, сравнивать, классифицировать</p>	<p>использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.</p>	<p>ой теории» Микроскопы, микропрепараты.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	--

									вать и обоб щать факт ы и явле ния. Выч итыв ать все уров ни текс тово й инф орма ции. Пре дста влят ь инф орма цию в виде конс пект				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									ов. К: конт роль , корр екци я, оцен ка дейс твий парт нёра и собс твен ных. Слу шать и всту пать в диал ог, учас твов ать в колл екти вном				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									обсуждениипроблем, строитьпродуктивное взаимодействие сособственниками и учителями. Инициативное сотрудничество в поиске и выбо				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									ре инф орма ции.				
15	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана			1	УИНМ	<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», «органойды», «мембрана», «клеточная мембрана», «фагоцитоз», «пиноцитоз».</p> <p>Характеризуют и сравнивают процессы фагоцитоза и пиноцитоза.</p> <p>Описывают особенности строения частей и органоидов клетки. Устанавливают причинно-следственные</p>	<p>уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки. Характеризовать клеточную мембрану как структурный элемент клетки, её функции и роль в жизнедеятельности клетки и целого организма.</p>	<p>Р: Работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p>	<p>Осознавать важность знаний о строении и функциях клетки. Учиться использовать эти знания для решения возникающих проблем.</p>		<p>Презентация «Строение клетки»</p>	<p>§14, используя текст учебника дополнить и закончить кластер начатый на уроке</p>

						<p>связи между строением клетки и осуществлением ею процессов фагоцитоза, строением и функциями клеточной мембраны.</p> <p>Составляют план параграфа</p>		<p>В диалог с учителем совершенствовать самостоятельную работу на критерии оценки. Уметь оценить степень успешности своей</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									инди виду альн ой обра зова тель ной деят ельн ости . П: Ана лизи рова ть, срав нива ть, клас сиф ицир о- вать и обоб щать поня тия. Дава ть				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала. Уметь использовать компьютерные и коммун				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									икац ион- ные техн олог ии как инст руме нт для дост иже ния свои х целе й. К: умет ь рабо тать в сост аве твор ческ их груп п, оказ				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									ыват ь взаи моп омо ощь.				
16	Ядро			1	УП	<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>Характеризуют строение ядра клетки и его</p>	<p>Уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки.</p>	<p>Р: уметь организо низова выва ть рабо ту по вып олне нию зада ний учит еля, пред став лять резу льта ты рабо</p>	<p>Учиться использ овать свои взгляды на мир для объясне ния различн ых ситуаци й, решени я возника ющих проблем .</p> <p>Осозна вать потребн ость и</p>	<p>Практиче ская работа «Решени е биологи ческих задач на определе ние числа хромосо м в гапло идном и дипло идном наборе»</p>	<p>Презент ация «Строе ние клетки»</p>	<p>§15, по желанию подготовить устное или с поддерж кой элек тронной презента ции выступле ние на 2 минуты о расшиф ровке генома человека и животных.</p>

							<p>связи с эндоплазматичес- кой сетью. Решают биологические задачи на определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе</p>		<p>ты. П: умет ь дава ть опре делё нны е поня тия, клас сиф ицир о- вать их, рабо тать с разл ичн ыми исто чник ами инф орма ции, гото вить</p>	<p>готовно сть к самообр азова- нию.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

									през ента ции. Пре дста влят ь инф орма цию в виде конс пект ов, табл иц. К: умет ь рабо тать в пара х, слу шать одно клас сник ов,				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									аргументировать свою точку зрения. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать свои ошибки и достоинства своего				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									мнения (если оно таково) и скорректировать его.				
17	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы			1	УИ	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы	<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</p>	Уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения её компонентов.	Р: уметь оценить степень успешности своей индивидуальной работы	Понимать важность знаний о строении и функциях органоидов клетки, о связи строения органоидов с выполняемыми ими		Презентация «Строение клетки»	§16, составить электронную визитку одного из органоидов, используя микрофотографии, текстовые фрагменты рисунки.

						<p>связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций.</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника (смысловое чтение)</p>	<p>ельности ; определять направления своего развития . Уметь организовать работу по выполнению заданий учителем, представлять резу-</p>	<p>функциями.</p>			
--	--	--	--	--	--	---	---	-------------------	--	--	--

									льга ты рабо т. П: умет ь дава ть опре делё нны е поня тия, клас сиф ицир оват ь их, гото вить през ента ции. Созд ават ь моде ли с выде лени				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									ем сущ еств енн ых хара ктер исти к объе ктов. К: умет ь рабо тать в пара х, слу шать одно клас сник ов, аргу мент иров ать сво ю точк				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									у зрен ия.				
18	Митохондрии и Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения			1	УИ	<p>Митохондрии. Кристы. Пластиды: лейкопласты, хлоропласты, хромопласты. Граны. Клеточный центр. Цитоскелет. Микротрубочки и. Центриоли. Веретено деления. Реснички. Жгутики. Клеточные включения</p> <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.</p>	<p>Уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов.</p>	<p>Р: уметь оценить степень своей индивидуальной образовательной деятельности; уметь организовать работу по вып</p>	<p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение; учиться признавать незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения; понимать важность знаний о</p>	<p>Презентация «Строение клетки»</p>	<p>§17, составить электронную визитку одного из органоидов, используя микрофотографии, текстовые фрагменты рисунки.</p>		

						<p>Устанавливают причинно-следственные связи между строением и функциями биологических систем на примере клетки, ее органоидов и выполняемых ими функций.</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника (смысловое чтение)</p>		<p>олне нию зада ний учит еля, пред став лять резу льта ты рабо т, разв иват ь на вы ки оцен ки резу льта тов рабо ты.</p> <p>П: стро ить логи ческ ое</p>	<p>строени и и функци ях органои дов клетки, о связи строени я органои дов с выполн яемыми ими функци ями.</p>			
--	--	--	--	--	--	---	--	---	--	--	--	--

									рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; уметь давать определённые понятия, классифицир				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									<p>о- вать их, гото вить през ента ции.</p> <p>К: умет ь рабо тать в пара х, слу шать одно клас сник ов, аргу мент иров ать сво ю точк у зрен ия;</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									учит ься крит ично отно сить ся к свое му мнен ию.				
19	Особенност и строения клеток эукариот и прокариот			1	УП	<p>Прокариоты. Эукариоты. Анаэробы. Споры.</p> <p>Черты сходства и различия клеток прокариот и эукариот.</p> <p><i>Лабораторная работа</i></p> <p>«Рассматриван ие клеток бактерий, растений и животных под микроскопом»</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «прокариоты», «эукариоты», «анаэробы», «споры».</p> <p>Характеризуют особенности строения клеток прокариот и эукариот.</p> <p>Сравнивают особенности строения клеток с целью выявления сходства и различия</p>	<p>Уметь выделять особенности строения клеток разных царств живых организмов .давать сравнительную характеристику прокариот с эукариотами, выделяя признаки примитивности прокариот по сравнению с эукариотами.</p> <p>Выполняют лабораторную работу, объясняют ее</p>	<p>Р: умет ь опре деля ть цели рабо ты, орга низ ыва ть рабо ту по вып олне нию зада ний учит</p>	<p>Осмысл ивать единую природн ую целостн ость. Понима ть важност ь знаний о строени и и функци ях органои дов клетки, о связи</p>	<p><i>Лабора торная работа</i></p> <p>«Рассмат ривание клеток бактерий, растений и животны х под микроско -пом»</p>	<p>Презент ация «Особе нности строени я клеток эукарио т и прокар иот», микрос ко-пы, готовые микроп ре- параты</p>	<p>§ 18, задание стр.76</p>

								результаты, делают выводы, оформляют в тетрадах.	еля, пред став лять резу льта ты рабо ты. П: умет ь дава ть опре делё нны е поня тия, клас сиф ицир о- вать их, рабо тать с разл ичн ыми	строени я органи зов с выполн яемы ми ими функци ями.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--

									исто чник ами инф орма ции. Ана лизи рова ть и диф фере нцир о- вать полу ченн ые знан ия, умет ь выра жать свои мыс ли К: Рабо та в				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									пара х- обсу жде ние резу льта тов лабо рато рной рабо ты, умен ие выск азыв ать свои мыс ли.			
20	Обобщающ ий урок по теме строение клеток прокариот и эукариот			1	ОКК	<p>Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы.</p> <p>Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть особенности строения клеток живых организмов; перечислять их свойства и значение</p>	<p>П: Уме ния стру ктур иров ать знан ия, осоз нанн о и</p>	<p>Подвест и итог усвоени я материа ла по данной теме, определ ить для себя, как эти</p>	<p>Задания в форме ОГЭ</p>	<p>Карточ ки - задания</p>	<p>Задание на стр. 76</p>

							эксперименты, оценивать полученные результаты	характеризо-вать особенности строения и функциониро- вания клнток.	прои звол бно стро ить рече вое выск азыв ание в пись менн ой фор ме, опре деле ние осно вной и втор осте пенн ой инф орма ции, умен ие моде лиро	знания пригодя тся в жизни.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--------------------------------------	--	--	--

									вать, сост авля ть и запо лнят ь табл ицы. Р: осоз нани е уча щим ися каче ства и уров ня усво ения знан ий, прог нози рова ния резу льта тов				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									конт роля , сост авле ние план а даль ней шей деят ельн ости уча щего ся. К: Вья вить запа даю щие тем ы само стоя тель но или с пом				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									ощь ю учит еля, сост авит ь план ликв идац ии проб елов в знан иях.				
21 - 22	Метаболизм . Энергетичес кий обмен в клетке			2	УИНМ ОКК	Ассимиляция. Диссимиляция. Метаболизм Неполное кислородное ферментативно е расщепление глюкозы. Гликолиз. Полное кислородное расщепление глюкозы. Клеточное дыхание	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ассимиляция», «диссимиляция», «метаболизм». Обсуждают в классе проблемные вопросы, связанные с процессами обмена веществ в биологических	Уметь давать определение терминам. Объяснять взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции, процессы метаболизма. Характеризо вать обмен веществ и превращение энергии. Перечислять этапы	Р: план иру ют и прог нози рую т резу льта ты рабо ты и внос ят необ ходи	Осознав ать единств о и целостн ость окружа ющего мира. Понима ть важност ь знаний о метабо	Презент а-ция «Энерг етическ ий обмен»	§19,20	

						<p>системах.</p> <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>энергетическо-го обмена, образование АТФ в ходе энергетического обмена в клетке. Характеризовать обмен веществ и превращение энергии как процессы, составляющие основу жизнедеятельности клетки.</p>	<p>мые доп лен ия.</p> <p>П: умет ь да ть о пре делё нны е по ня тия, клас сиф ицир о- вать их, рабо тать с разл ичн ыми исто чник ами инф орма</p>	<p>изме и энергетическом обмене.</p> <p>Устанав ливать связи между целью учебной деятель ности и ее мотиво м.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	---	--	---	--	--	--

									ции. Ана лизи рова ть и диф фере нцир о- вать полу ченн ые знан ия, умет ь выра жать свои мыс ли К: умет ь рабо тать в пара х,				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									слу шать одно клас сник ов, аргу мент иров ать сво ю точк у зрен ия; учит ься крит ично отно силь ся к свое му мнен ию				
23 -24	Фотосинтез и хемосинтез			2	УИНМ ОКК	Значение фотосинтеза. Световая фаза фотосинтеза. Темновая фаза фотосинтеза.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «световая фаза	Уметь объяснять смысл световой и темновой фаз фотосинтеза	Р: Уме ть само стоя тель	Осмысл ивают причин ы разнооб разия		Презент а-ция «Фото- синтез и хемо-	§21, задания стр.85

					<p>Фотолиз воды. Хемосинтез. Хемотрофы. Нитрифицирующие бактерии</p>	<p>фотосинтеза», «темновая фаза фотосинтеза», «фотолиз воды», «хемосинтез», «хемотрофы», «нитрифицирующие бактерии». Раскрывают значение фотосинтеза. Характеризуют темновую и световую фазы фотосинтеза по схеме, приведенной в учебнике. Сравнивают процессы фотосинтеза и хемосинтеза. Решают расчетные математические задачи, основанные на фактическом биологическом материале</p>		<p>но обна руж иват ь и фор мир оват ь учеб ную проб лему , опре деля ть цель учеб ной деят ельн ости . Уме ть рабо тать по план у, свер</p>	<p>процесс ов происхо дящих в живых органи змах. Осозна ют единств о и целостн ость органи зма, возмож ность его познава емости на основе достиже ний науки. Устанав ливаютс вязи между целью учебной</p>		<p>синтез»</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--	---	---	--	----------------	--

									ять свои дейс твия с цель ю и, при необ ходи мост и, испр авля ть оши бки само стоя тель но. П: Уме ть анал изир оват ь соде ржа ние демо	детель ности и ее мотиво м.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--

									нстрацио н- ной табл ицы и рису нков . К: Уме ть само стоя тель но орга низо выва ть учеб ное взаи моде йств ие при рабо те в груп пе				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									(пар е). Объ екти вно оцен иват ь рабо ту член ов груп п.				
25	Автотрофы и гетеротроф ы			1	УИНМ	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	Уметь давать определение терминам. Называть типы питания живых организмов; фазы и продукты фотосинтеза; группы гетеротроф-ных организмов Характеризо- вать (описывать) особенности питания автотрофных и гетеротрофных	Р: Уме ть само стоя тель но обна руж иват ь и фор мир оват ь учеб ную проб	Осмысл ивают причин ы разнооб разия типов питания клетки. Осозна ют единств о и целостн ость organiz ма,	Таблиц а «Фотос интез» , Презент а- ция «Типы питания клеток»	§22	

							<p>веществ. Составляют схему «Классификация организмов по способу питания» с приведением конкретных примеров (смысловое чтение)</p>	<p>организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов), особенности процессов фото- и хемосинтеза. Приводить примеры растительных организмов с гетеротрофным типом питания, организмов со смешанным типом питания.</p>	<p>лему , опре деля ть цель учеб ной деят ельн ости . Уме ть рабо тать по план у, свер ять свои дейс твия с цель ю и, при необ ходи мост и,</p>	<p>возмож ность его познава емости на основе достиже ний науки. Устанав ливаютс вязи между целью учебной деятель ности и ее мотиво м.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--

									испр авля ть оши бки само стоя тель но. П: Уме ть анал изир оват ь соде ржа ние демо нстр ацио нной табл ицы и рису нков . К: Уме				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									ть само стоя тель но орга низо выва ть учеб ное взаи моде йств ие при рабо те в груп пе (пар е). Объ екти вно оцен иват ь рабо ту член ов				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									груп п				
26	Синтез белков в клетке			1	УИИМ	Синтез белков в клетке. Ген. Генетический код. Триплет. Кодон. Транскрипция. Антикодон. Трансляция. Полисома	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ген», «генетический код», «триплет», «кодон», «транскрипция», «антикодон», «трансляция», «полисома».</p> <p>Характеризуют процессы, связанные с биосинтезом белка в клетке.</p> <p>Описывают процессы транскрипции и трансляции применяя принцип комплементарности и генетического кода</p>	<p>Уметь 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 биосинтеза белка в клетке.</p>	Р: Определение последовательности и определение промежуточных целей с учетом конечного результата. Составление плана и послед	Осознают единство и целостность организма, возможность его познания на основе достижений науки. Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.	Модель ДНК, Презн. «Биосинтез белка»	§23, решение биологических задач на принцип комплементарности	

									едов ател ьнос ти дейс твий . Внес ение необ ходи мых допо лнен ий и корр екти в в план и спос об дейс твия . Выд елен ие и осоз нани е				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									уча щим ся того, что уже усво ено и что еще подл ежит усво ени ю, осоз нани е каче ства и уров ня усво ения . П: Выд елен ие				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									необ ходи мой инф орма ции; при мене ние мето дов инф орма цион ного поис ка, в том числ е с пом ощь ю комп ьюте рны х сред ств. Пост роен ие				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									логи ческ ой цепи расс ужде ний. Уста новл ение прич инно - след стве нны х связ ей. Пост анов ка и фор мул иров ание проб лем ы, само стоя				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									тель ное созд ание алго ритм ов деят ельн ости при реш ении проб лем твор ческ ого и поис ково го хара ктер а. К: Пон иман ие возм ожн ости				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									раз- личн ых пози ций и точе к зрен ия на како й- либо пред мет или во- прос . Учет разн ых мнен ий и умен ие обос нова ть собс твен				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									ное. Уме ние аргу мент иров ать свое пред ложе ние, убеж дать и ус- тупа ть. Рефл екси я свои х дейс твий как дост аточ но полн ое отоб раже				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									ние предметного содержания и условий осуществления деятельности.				
27-28	Деление клетки. Митоз			2	УИНМ УП	Жизненный цикл клетки. Митоз. Интерфаза. Профаза. Метафаза. Анафаза. Телофаза. Редупликация. Хроматиды. Центромера. Веретено деления.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «митоз», «интерфаза», «профаза», «метафаза», «анафаза», «телофаза», «редупликация», «хроматиды», «центромера», «веретено	Уметь давать определение терминам. Называть фазы митоза, органеллы, участвующие в делении клетки, характеризовать механизм деления клетки; описывать процессы,	Р: Работать по плану, сравнивать свои действия с целью	Осознать единство и целостность организма, возможность его познания	Лабораторная работа «Рассмотрение микропрепаратов с делющимися клетками растения»	Презентация «Деление клетки. Митоз», микрофотографии, готовые микропрепараты с	§24

					Лабораторная работа «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения»	<p>деления».</p> <p>Характеризуют биологическое значение митоза.</p> <p>Описывают основные фазы митоза.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между продолжительностью деления клетки и продолжительностью остального периода жизненного цикла клетки</p>	<p>происходящие в каждой из фаз митоза.</p> <p>Объяснять биологический смысл митоза</p>	<p>ю.</p> <p>Ставить учебную задачу на основе того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Определение последовател</p>	<p>основе достижений науки.</p> <p>Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.</p>		<p>делящиеся клетками и кончик а корня.</p>	
--	--	--	--	--	---	--	---	---	---	--	---	--

									ь- ност и про меж уточ ных целе й с учет ом коне чног о резу льта та. Сост авле ние план а и посл едов ател ьнос ти дейс твий . Пре				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									двос хищ ение резу льта та и уров ня усво ения . Выд елен ие и осоз нани е уча щим ся того, что уже усво ено и что еще подл ежит усво ени				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									ю, оцен иван ие каче ства и уров ня усво ения . П: Сам осто ятел ь- ное выде лени е и фор мул иров ание позн ават ельн ой цели .				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									Поиск и выделение необходимой информации.				
									Рефлексия способов действия, контроль и оценка процесса в деятельности				

									ости · Ана лиз объе ктов. Уста новл ение прич инно - след стве нны х связ ей, синт ез из част ей, обос нова ние. Выд виже ние гипо тез.				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									Их обоснование.				
									Постановка и решение проблем:				
									формулирование проблем;				
									самостоятельное создание способов решения проблем				
									поис				

									ково го хара ктер а. К: Пла ниро вани е сотр удни чест ва- опре деле ние целе й, фун кций учас тник ов обра зова тель ного проц есса и спос				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									обов взаи моде йстви ия. Уме ние полн о и точн о выра жать свои мыс ли в соот ветс твии с зада чами и усло виям и ком мун икац иям и;				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									Владение монологической и диалогической формами и речи. Инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Смы				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									слоо браз о- вани е и целе пола гани е.				
29	Обобщаю- щий урок по разделу			1	ОКК			<p>Знать термины; называть органоиды клетки, группы химических элементов, включенных в химический состав клеток; перечислять типы питания; фазы митоза</p> <p>Характеризо- вать строение, функции и химический состав клеток (бактерий, грибов, растений и животных); (энергетический и пластический обмена);</p>	<p>Р: корр екти ро- вать знан ия и объе ктив но их оцен иват ь.</p> <p>П: умен ие обоб щать и сист емат изир</p>	<p>Учиться самосто ятельно определ ять значи мость изучаем ого, возмо жность использ овать свои знания при изучени и других предмет ов и решени и биологи</p>	Задания в форме ОГЭ		Краткое содержа- ние главы

								сущность митоза. Приводить примеры, показывающие взаимосвязь строения и функций клеток	оват ь знан ия, дела ть закл юче ния и выво ды, стро ить логи ческ ое расс ужде ние. К : отст аива я сво ю точк у зрен ия, прис луш	ческих задач.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---------------	--	--	--

									иват ься к мнен ию друг их уча щих ся, спра ведл иво и корр ектн о оцен иват ь рабо ту одно клас сник ов и уваж ител ьно отно сить ся к мнен ию				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									других				
1. Организменный уровень (13 часов)													
30	Размножение организмов			1	УИ	Общая характеристика организменного уровня. Размножение организмов. Бесполое размножение. Почкование. Деление тела надвое. Споры. Вегетативное размножение. Половое размножение. Гаметы. Гермафродиты. Семенники. Яичники. Сперматозоиды. Яйцеклетки	<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</p>	<p>Уметь давать определения терминам.</p> <p>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. Осуществлять</p>	<p>Р: Умение самостоятельно обнаружить и формулировать проблему, определять цели и задачи учебной</p>	<p>Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p>	<p>Презентация «Бесполое размножение».</p>	<p>§25, подготовить сообщения о способах бесполого размножения организмов</p>	

						<p>полового размножения, сравнивают их.</p> <p>Описывают способы вегетативного размножения растений.</p> <p>Приводят примеры организмов, размножающихся половым и бесполом путем</p>	<p>сравнительную характеристику бесполого и полового размножения, объяснять преимущества полового размножения.</p>	<p>деятельности.</p> <p>Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									но. П: Дава ть опре деле ния терм инам .. Разл ичат ь бесп олое и поло вое разм нож ение Ана лизи рова ть соде ржа ние демо нстр ацио				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									Н- ных мате риал ов				
									К: Уме ние само стоя тель но орга низо выва ть учеб ное взаи моде йств ие при рабо те в груп пе				
31	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотво-			1	УИНМ	Стадии развития половых клеток. Гаметогенез.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы:	Уметь давать определение терминам. Перечислять стадии	Р: Уме ть само стоя	Осознав ать единств о и целостн		Таблиц а «Мейоз »	§26, соста вить сравни тельную характе ристику

	рение				<p>Период размножения. Период роста. Период созревания. Мейоз: мейоз I и мейоз II. Конъюгация. Кроссинговер. Направительные тельца. Оплодотворение. Зигота. Наружное оплодотворение. Внутреннее оплодотворение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных. Эндосперм</p>	<p>«гаметогенез», «период размножения», «период роста», «период созревания», «мейоз I», «мейоз II», «конъюгация», «кроссинговер», «направительные тельца», «оплодотворение», «зигота», «наружное оплодотворение», «внутреннее оплодотворение», «двойное оплодотворение у покрытосеменных», «эндосперм».</p> <p>Характеризуют стадии развития половых клеток и стадий мейоза по схемам.</p> <p>Сравнивают митоз и мейоз.</p> <p>Объясняют</p>	<p>гаметогенеза, стадии мейоза.</p> <p>Характеризовать стадии гаметогенеза, сущность и стадии мейоза, процесса оплодотворения.</p> <p>Выделять отличия в процессах формирования мужских и женских гамет.</p> <p>Проводить сравнительную характеристику хромосомного набора соматических и половых клеток, объясняя биологический смысл этих различий.</p>	<p>тельно обнаруживаются и формируются учебную проблему, определять цель учебной деятельности.</p> <p>П: Уметь давать определение</p>	<p>ость окружающего мира.</p> <p>Выстраивать собственное целостное мировоззрение</p>	Презент.	митоза и мейоза
--	-------	--	--	--	---	--	---	--	--	----------	-----------------

							биологическую сущность митоза и оплодотворения		ния терм инам . Пере числ ять спос обы разм нож ения Срав нива ть жив отны х с разл ичн ыми вида ми бесп олог о разм нож ения и жив отны				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									х с вне шни м и внут ренн им опло дотв оре- нием . Дока зыва ть эвол юци онно е сове рше нств о внут ренн его опло дотв орен ия и разв ития				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									заро дыш а в мате ринс ком орга низм е. Ана лизи рова ть соде ржа ние тем ы. К : отст аива я сво ю точк у зрен ия, прис луш иват				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

								<p>б с я к м н е н и ю д р у г и х у ч а щ и х с я с п р а в е д л и в о и к о р р е к т н о о ц е н и в а т ь р а б о т у о д н о к л а с с н и к о в</p>				
32	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон			1	УИНМ	<p>Онтогенез. Эмбриональный период онтогенеза (эмбриогенез). Постэмбриональный период онтогенеза. Прямое</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «онтогенез», «эмбриональный период онтогенеза</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Перечислять периоды онтогенеза, этапы эмбрионального</p>	<p>Р: Уметь самостоятельно обнаружить</p>	<p>Осознавать единство и целостность окружающего</p>	<p>Презентация «Индивидуальное развитие организ</p>	<p>§27, вопросы в конце параграфа</p>

					<p>развитие. Непрямое развитие. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства. Биогенетический закон. Филогенез</p>	<p>(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>развития</p> <p>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>ивать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.</p> <p>Уметь работать по плану, сверять свои дейс</p>	<p>мира.</p> <p>Выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценить жизненные ситуации и с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p>		-мов»	
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	-------	--

							непрямым развитием		твия с цель ю и, при необ ходи мости и, испр авля ть оши бки само стоя тель но П: Разл ичат ь разв итие жив отны х с мета мор фозо м и без				
--	--	--	--	--	--	--	-----------------------	--	--	--	--	--	--

									мета мор фоза . Объ ясня ть биол огич еску ю роль мета мор фозо в в жиз ни жив отны х Срав нива ть разв итие с мета мор фозо м и без				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									мета мор фоза . К: Уме ть само стоя тель но орга низо выва ть учеб ное взаи моде йств ие при рабо те в груп пе (пар е). Уме ть объе				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									ктив но оцен иват ь рабо ту член ов груп пы.				
33	Обобщающ ий урок			1	ОКК	<p>Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы.</p> <p>Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты</p>	<p>Давать определение терминам. Называть способы размножения живых организмов; перечислять их свойства и значение</p> <p>Характеризо- вать особенности строения и функциониро- вания</p>	<p>Р: Умеют организовать выработку продукции</p>	<p>Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.</p>	<p>Биологический диктант, решение биологических задач</p>	<p>Карточки - задания</p>	<p>Задания стр.118</p>	

									ты свое й рабо ты на урок е. П: Уме ют восп роиз води ть инф орма цию по памя ти, дава ть опре деле ние поня тиям , стро ить рече				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									<p>ВЫЕ ВЫСК АЗЫВ АНИЯ , УСТА НАВЛ ИВАТ Ь ПРИЧ ИННО - СЛЕД СТВЕ ННЫ Е СВЯЗ И.</p> <p>К: Уме ние рабо тать в груп пах, обсу ждат ь</p>				
34	Закономерности наследования			1	КБ	Закономерности наследования признаков,	Определяют понятия, формируемые в	Уметь давать определение	Р: план иру	Учатся осмысливать	<i>Практическая</i>	Презентация «Моногибридное	§28, задачи на моногибридное

	<p>я признаков, установленных Г. Менделем. Моногибридное скрещивание</p>				<p>установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Гибридологический метод. Чистые линии. Моногибридное скрещивание. Аллельные гены. Гомозиготные и гетерозиготные организмы. Доминантные и рецессивные признаки. Расщепление. Закон чистоты гамет.</p> <p><i>Практическая</i></p>	<p>ходе изучения темы: «гибридологический метод», «чистые линии», «моногибридное скрещивание», «аллельные гены», «гомозиготные и гетерозиготные организмы», «доминантные и рецессивные признаки», «расщепление», «закон чистоты гамет».</p> <p>Характеризуют сущность гибридологического метода.</p> <p>Описывают опыты, проводимые Г. Менделем по моногибридному скрещиванию.</p> <p>Составляют схемы</p>	<p>терминам.</p> <p>Характеризовать предмет изучения генетики, генетические термины, символы, понятия; раскрывать суть гибридологического метода, суть правила единообразия гибридов первого поколения, суть закона чистоты гамет; формулировать правило расщепления. Давать цитологическое обоснование закономерностям наследования при моногибридном скрещивании.</p>	<p>ют и прогнозируют результаты и вносят предложения по решению проблемы и извлечения жизненных уроков.</p> <p>П: находят и отбирают необходимые информационные ресурсы и структурируют</p>	<p>значимость данной темы, участвуют в выполнении своих взглядов для решения проблемы и извлечения жизненных уроков.</p> <p>Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p>	<p><i>работа</i></p> <p>«Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»</p>	<p>гибридное скрещивание</p>
--	--	--	--	--	--	--	---	--	---	---	------------------------------

						<p><i>работа</i></p> <p>Решение генетических задач на моногибридное скрещивание</p>	<p>скрещивания. Объясняют цитологические основы закономерностей наследования признаков при моногибридном скрещивании.</p> <p>Решают задачи на моногибридное скрещивание</p>	<p>скрещивании</p>	<p>ют ее.</p> <p>К: выск азывают свою точку зрения</p>	<p>ссников .</p>			
35	<p>Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание</p>		1	КБ	<p>Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.</p> <p><i>Практическая работа</i></p> <p>Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «неполное доминирование», «генотип», «фенотип», «анализирующее скрещивание». Характеризуют сущность анализирующего скрещивания. Составляют схемы скрещивания. Решают задачи на наследование признаков при</p>	<p>давать определение терминам</p> <p>характеризовать законы наследственности. Объяснять взаимосвязь генотипа и фенотипических признаков организмов, практическое значение применения метода анализирующего скрещивания. Решать задачи</p>	<p>Р-планируют и прогнозируют результаты и вносят необходимые дополнения.</p>	<p>Учатся осмысливать значимость данной темы, участвуют в использовании своих взглядов для решения проблем и извлечения</p>	<p><i>Практическая работа</i></p> <p>«Решение генетических задач на наследование признаков в полном доминировании»</p>	<p>Презентация «Неполное доминирование. Анализ и-рующее скрещивание»</p>	<p>§29, задачи на наследование признаков при неполном доминировании</p>	

							неполном доминировании	на неполное доминирование и анализирующее скрещивание	П-находят и отбирают необходимую информацию и структуру работы ее. К-высказывают свою точку зрения	ных уроков Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников			
36	Дигибридное скрещивание. Закон			1	КБ	Дигибридное скрещивание. Закон независимого	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения	Уметь давать определение терминам	Р: планируют и	Учатся осмысливать значимо	<i>Практическая работа</i>	Презентация «Дигибридное	§30, задачи на дигибридное

	<p>независимого наследования признаков</p>				<p>наследования признаков. Полигибридное скрещивание. Решетка Пеннета.</p> <p><i>Практическая работа</i></p> <p>Решение генетических задач на дигибридное скрещивание</p>	<p>темы: «дигибридное скрещивание», «закон независимого наследования признаков», «полигибридное скрещивание», «решетка Пеннета».</p> <p>Дают характеристику и объясняют сущность закона независимого наследования признаков.</p> <p>Составляют схемы скрещивания и решетки Пеннета.</p> <p>Решают задачи на дигибридное скрещивание</p>	<p>Характеризовать законы наследственности. Раскрывать сущность закона независимого наследования признаков.</p> <p>Решать задачи на дигибридное скрещивание. Характеризовать виды взаимодействия аллельных генов</p>	<p>прогнозировать результаты течения генетических процессов. Решать задачи на дигибридное скрещивание. Характеризовать виды взаимодействия аллельных генов</p>	<p>Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работ</p>	<p>«Решение генетических задач на дигибридное скрещивание»</p>	<p>скрещивание»</p>	<p>скрещивание</p>
--	--	--	--	--	---	---	--	--	---	--	---------------------	--------------------

									ее. К: ВЫСК АЗЫВ АЮТ СВО Ю ТОЧК У ЗРЕН ИЯ	однокла ссни- ков			
37	Генетика пола. Сцепленное с полом наследовани е			1	КБ	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Аутосомы. Половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметны й пол. Сцепление гена с полом. <i>Практическая работа</i> «Решение генетических задач на	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	Уметь давать определение терминам Характеризо- вать сущность закона Т. Моргана. Объяснять механизм сцепленного наследования признаков, называть его причины (конъюгация, перекрест хромосом), обращая внимание на биологическое	Р: план иру ют и прог нози рую т резу льта ти внос ят необ ходи мые допо лнен ия. П:	Учатся осмысл ивать значимо сть данной темы, учатся использ овать свои взгляды для решени я проблем и извлече ния жизнен ных	<i>Практи- ческая работа</i> «Решени е генетиче с-ких задач на наследо- вание признако в, сцеплен- ных с полом»	Презент а-ция «Сцепл ен-ное с полом наследо -вание»	§31, задачи на сцеплен- ное с полом наследо- вание

						<p>наследование признаков, сцепленных с полом»</p>	<p>полом.</p> <p>Составляют схемы скрещивания. Устанавливают причинно-следственные связи на примере зависимости развития пола особи от ее хромосомного набора. Решают задачи на наследование признаков, сцепленных с полом</p>	<p>значение перекреста хромосом</p> <p>давать определение терминам. Называть группы хромосом</p> <p>характеризовать группы хромосом</p> <p>(аутосомы и половые хромосомы); механизм наследования признаков, сцепленных с полом. Приводить примеры признаков, сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с полом наследование</p>	<p>находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее.</p> <p>К: выискивают свою точку зрения</p>	<p>уроков</p> <p>Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников</p> <p>Учиться самостоятельно выбирать стиль работы, определять значимость изучаемого, возможность</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

									использовать свои знания при изучении и других предметов и решении биологических задач			
38	Обобщающий урок			1	ОКК	<p>Определяют понятия, сформированные в ходе изучения темы.</p> <p>Отрабатывают умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть способы взаимодействия генов; перечислять их свойства и значение.</p> <p>Характеризовать особенности строения и функционирования</p>	<p>Р: Уметь организовывать учебную деятельность, выбирать формы организации учебной деятельности, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p>	<p>Выбирают целевые смысловые установки в своих действиях и поступках.</p>	<p>Решение биологических задач</p>		

									резу льта ты свое й рабо ты на урок е. П: Уме ют восп роиз води ть инф орма цию по памя ти, дава ть опре деле ние поня тиям , стро				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									ить рече вые выск азыв ания , уста навл иват ь прич инно - след стве нны е связ и. К: Уме ние рабо тать в груп пах, обсу ждат ь				
39	Закономер-		1	УП	Закономерност	Определяют	Уметь давать	Р: Са	Учиться	<i>Лабора-</i>	Презент	§32	

	ности изменчивости: модификационная изменчивость Норма реакции				и изменчивости: модификационная изменчивость. Модификации. Норма реакции. <i>Лабораторная работа</i> «Выявление изменчивости организмов»	понятия, формируемые в ходе изучения темы: «изменчивость», «модификации», «модификационная изменчивость», «норма реакции». Характеризуют закономерности модификационной изменчивости организмов. Приводят примеры модификационной изменчивости и проявлений нормы реакции. Устанавливают причинно-следственные связи на примере организмов с широкой и узкой нормой реакции. Выполняют лабораторную	определение терминам. Характеризовать свойства живых организмов: наследственность и изменчивость; объяснять воздействие генотипа и условий среды на формирование фенотипа	мост ояте ль-но обна руж иват ь и фор мул иров ать проб лему в клас сной и инди виду альн ой учеб ной деят ельн ости . П: Пре дста влят	призна вать противо речии- вость и незавер шен- ность своих взглядо в на мир, возмож ность их измене ния.	<i>торная работа</i> «Выявление и изменение организмов»	а-ция «Закон но- мернос ти изменч и- вости»	
--	---	--	--	--	--	--	--	---	---	--	---	--

							работу по выявлению изменчивости у организмов		ь информацию в виде концептов, таблиц, схем, графиков.							Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									тия. К: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.				
40	Закономерности изменчивости			1	УИИМ	Закономерности и изменчивости:	Определяют понятия, формируемые в	Называть виды взаимодействия неаллельных	Р: планировать	Учатся осмысливать		Презентация «Мутац	§33, по желанию подготовить

	и: мутационная изменчивость				мутационная изменчивость. Причины мутаций. Генные, хромосомные и геномные мутации. Утрата. Делеция. Дупликация. Инверсия. Синдром Дауна. Полиплоидия. Колхицин. Мутагенные вещества.	ходе изучения темы: «генные мутации», «хромосомные мутации», «геномные мутации», «утрата», «делеция», «дупликация», «инверсия», «синдром Дауна», «полиплоидия», «колхицин», «мутагенные вещества». Характеризуют закономерности мутационной изменчивости организмов. Приводят примеры мутаций у организмов. Сравнивают модификации и мутации. Обсуждают проблемы изменчивости	генов Характеризовать законы наследственности, виды взаимодействия неаллельных генов. Решать задачи на взаимодействие неаллельных генов. Давать определение терминам. Называть виды мутаций; факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций. Характеризовать формы изменчивости. Выделять основные различия между	ют и прогностическую результативность и вносят необходимые дополнения. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха	значимость данной темы, участвуют и свои взгляды для решения проблем и жизненных уроков. Учатся самостоятельно выбирать стиль работы, определять значимость изучаемого, возмож		ионная изменчивость»	рефераты на тему: «Мутации, вызывающие заболевания человека»
--	------------------------------------	--	--	--	--	---	---	--	---	--	----------------------	--

							организмов.	модификациями и мутациями. Перечислять виды мутаций, факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций. Обосновывать биологическую роль мутаций. Приводить примеры изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания	и находить способы выхода из ситуации неустрашаемо. Работая по предложению и самостоятельно составлять составленному плану, использовать	ность использовать свои знания при изучении и других предметов.			
--	--	--	--	--	--	--	-------------	--	---	---	--	--	--

									наряду с основными и дополнительными средствами (справочная литература, компьютер).				
									П: находят и отбирают необходимую информацию				

									и стру ктур иру ют ее. Осу ществ ля ют логи ческ ую опер аци ю уста новл ения отно шен ий; К: выск азыв ают сво ю точк у зрен				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									ия Учат ься крит ично отно сить ся к свое му мнен ию, с дост оинс твом приз нава ть оши бочн ость свое го мнен ия (есл и оно так во) и корр				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									екти рова ть его.				
41	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов		1	УИНМ	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.	Уметь давать определение терминам. Называть основные методы селекции, виды гибридизации. Характеризовать основные методы селекции, виды гибридизации, явление гетерозиса; знать методику, позволяющую преодолеть стерильность межвидовых (межродовых) гибридов. Приводить примеры селекционных	Р: корр екти - рова ть знан ия и объе ктив но их оцен иват ь. П: умен ие рабо тать с текс том, выде лять в	Осмысл ивают причин ы многооб разия животн ого мира	Презент а-ция «Метод ы селекци и»	§34, подгото вить сообщения к уроку- семинару «Селекция на службе человека»		

							<p>Сравнивают массовый и индивидуальный отбор.</p> <p>Готовят сообщения к уроку-семинару «Селекция на службе человека»</p>	<p>работ.</p>	<p>нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.</p> <p>К: отстаивают свою точку зрения, приводят аргу</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	---------------	--	--	--	--	--

									мент ы, Умю т взгл янут ь на ситу аци ю с иной пози ции и дого вари вать ся с люд ьми ины х пози ций. Отст аива я сво ю точк у зрен				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									ия, прив одит ь аргу мент ы, подт верж дая их факт ами.				
42	Обобщающ ий урок- семинар По теме «Селекция»			1	ОКК	Селекция на службе человека	Выступают с сообщениями, обсуждают сообщения с одноклассниками и учителем	Уметь давать определение терминам. Называть способы селекции организмов; перечислять их свойства и значение, характеризо-вать особенности.	Р: Уме ют орга низо выва ть вып олне ние зада ний учит еля, анал изир оват ь	Выбира ют целевые и смысло вые установ ки в своих действи ях и поступк ах.		Презент а-ции учащих ся	Краткое содержание главы

									резу льта ты свое й рабо ты на урок е. П: Уме ют восп роиз води ть инф орма цию по памя ти, дава ть опре деле ние поня тиям , стро				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									ить рече вые выск азыв ания , уста навл иват ь прич инно - след стве нны е связ и. К: Уме ние рабо тать в груп пах, обсу ждат ь				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Раздел IV. Популяционно-видовой уровень (8 часов)

43	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика		1	УП	<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</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть критерии вида.</p> <p>Характеризовать основную систематическую единицу в биологии, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический).</p>	<p>Р:самостоятельно познакомиться с темой, научиться решать задачи, связанные с изучением темы, использовать свои знания для решения проблем и извлечения жизненных уроков.</p>	<p>Учиться осмысливать значимость данной темы, научиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков.</p>	<p><i>Лабораторная работа</i></p> <p>«Изучение морфологического критерия вида»</p>	<p>Презентация «Вид, его критерии»</p>	§35, задание стр.163
----	--	--	---	----	---	--	--	--	---	--	--	----------------------

						<p>репродуктивной изоляции в поддержании целостности вида.</p> <p>Выполняют лабораторную работу по изучению морфологического критерия вида.</p>		<p>ходить, мысленно дополнить, оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>П: уменьшить необходимость</p>				
--	--	--	--	--	--	---	--	---	--	--	--	--

									ную инф орма цию, испо льзо вать разл ичн ые исто чник и полу чени я инф орма ции, пред став лять инф орма цию в виде схем , табл иц и конс пект				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									ов. К : отст ават ь сво ю точк у зрен ия прив одит ь аргу мент ы, подт верж дать их при мера ми, с дост оинс твом приз нава ть свои оши				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									бки и корр екти рова ть знан ия, взаи моо цени вать друг друг а.				
44	Экологическ ие факторы и условия среды.			1	УИНМ	Понятие об экологических факторах. Условия среды. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные . Экологические условия: температура, влажность, свет. Вторичные климатические	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «абиотические экологические факторы», «биотические экологические факторы», «антропогенные экологические факторы», «антропогенные экологические факторы», «экологические условия», «вторичные климатические		Р : Учатся использ овать свои взгляды на мир для объясне ния различн ых ситуаци й, решени я возника ющих проблем		Презент а-ция «Эколо ги- ческие фактор ы среды»	§36	

					<p>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>		<p>ател ь- ност ь дейс твий</p> <p>.П : умен ие нахо дить нуж ную инф орма цию, испо льзо вать разл ичн ые исто чник и полу чени я инф орма ции.</p>	<p>и извлече ния жизнен ных уроков Осознав ать свои интерес ы, находит ь и изучать в учебник ах по разным предмет ам материа л (из максим ума), имеющ ий отноше ние к своим.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									К : отст ават ь сво ю точк у зрен ия прив о- дить аргу мент ы, подт верж дать их при мера ми.				
45	Происхожде ние видов. Развитие эволюционн ых представлен ий			1	УИ	Происхождени е видов. Развитие эволюционных представлений. Основные положения теории Ч. Дарвина.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эволюция», «теория Дарвина», «движущие силы эволюции»,	Уметь давать определение терминам. Называть фамилии ученых- эволюционистов Основные положения теории Ч.	Р: уме ют оцен ить степ ень успе шно сти	Учатся использ овать свои взгляды на мир для объясне ния различн		Презент а-ция «Развит ие эволюц ионных предста влений »	§37, подгото вить сообще- ния о Ч.Дарви- не и Ж.Б.Ла- марке

					<p>Эволюция. Теория Дарвина. Движущие силы эволюции: изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Синтетическая теория эволюции.</p>	<p>«изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор», «синтетическая теория эволюции».</p> <p>Дают характеристику и сравнивают эволюционные представления Ж.Б.Ламарка и основные положения учения Ч.Дарвина.</p> <p>Объясняют закономерности эволюционных процессов с позиций учения Ч.Дарвина. Готовят сообщения или презентации о Ч.Дарвине в том числе с использованием компьютерных</p>	<p>Дарвина</p> <p>Характеризовать основные положения теории Ч. Дарвина. Обосновывать роль Ч. Дарвина в развитии эволюционных идей.</p> <p>Выделять общее и различное в эволюционных теориях Ламарка и Дарвина, характеризуя основную заслугу Ч. Дарвина</p>	<p>своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>П: анализуют, сравнивают, классифицируют и обобщают понятия</p>	<p>ых ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий</p>			
--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--

							технологий. Работают с Интернетом как с источником информации		тия. Даю т опре деле ние поня тиям на осно ве изуч ен- ного на разл ич- ных пред мета х учеб ного мате риал а; К: уме ют слу шать	отноше ние к изучаем ой теме.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									учит еля и				
									отве чать на вопр осы.				
46	Популяция как элементарна я единица эволюции			1	УИНМ	Популяционна я генетика. Изменчивость генофонда	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «популяционная генетика», «генофонд».</p> <p>Называют причины изменчивости генофонда.</p> <p>Приводят примеры, доказывающие приспособительный (адаптивный) характер изменений генофонда.</p> <p>Обсуждают</p>	<p>Уметь давать определение терминам.</p> <p>Характеризовать элементарную единицу эволюции (популяцию), обосновывать роль популяций в экологических системах.</p> <p>Проводить сравнительную характеристику организменного и популяционно-видового уровней организации живой природы</p>	<p>Р :</p> <p>самостоятельно постavit цель работы, составить план и последовательность действий</p>	<p>Учиться осмысливать значимость данной темы, использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Используй</p>	Презентация «Популяция»	§38	

						<p>проблемы движущих сил эволюции с позиций современной биологии.</p> <p>Смысловое чтение.</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). Определять таксономическую принадлежность растений</p>	<p>.</p> <p>Умеют оценить степень успешности своей деятельности.</p> <p>.П: уменьение находить нужную</p>	<p>овать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--

									информацию, использовать различные источники и получения информации. Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают понятия				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									тия; дают опре деле ние поня тиям на осно ве изуч енно го на разл ичн ых пред мета х учеб ного мате риал а; К : отст аива ть сво ю				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								точк у зрен ия прив одит ь аргу мент ы, подт верж дать их при мера ми. Уме ют слу шать учит еля и отве чать на вопр осы					
47	Борьба за существование и			1	УИНМ	Борьба за существование. Формы борьбы	Определяют понятия, формируемые в	Уметь давать определение терминам.	Р: выделяют	Осознают единств		Презентация «Борьба	§39, выполнение учебно

	естественный отбор				за существование. Формы естественного отбора	ходе изучения темы: «внутривидовая борьба за существование», «межвидовая борьба за существование», «борьба за существование с неблагоприятными условиями среды», «стабилизирующий естественный отбор», «движущий естественный отбор».	Характеризуют формы борьбы за существование и естественного отбора.	Приводят примеры их проявления в природе.	Разрабатывают эксперименты по	Называть формы борьбы за существование, формы естественного отбора	Характеризовать формы борьбы за существование, роль естественного отбора и его формы. Сравнить стабилизирующий и движущий отбор. Приводить примеры адаптаций как результата действия естественного отбора, происходящего под давлением борьбы за существование.	и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимость.	о целостности организма, возможность его познания на основе достижений науки.	Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.	за существование и естественный отбор»	– исследовательских проектов по изучению действий естественного отбора.
--	--------------------	--	--	--	--	---	---	---	-------------------------------	--	---	---	---	--	--	---

						<p>изучению действий отбора, которые станут основой будущего учебно-исследовательского проекта.</p> <p>Смысловое чтение</p>		<p>структурируют ее.</p> <p>К: слушают учителя, отвечают на вопросы</p>				
48	Видообразование			1	КБ	<p>Понятие о микроэволюции. Изоляция. Географическое видообразование. Микроэволюция. Изоляция. Репродуктивная изоляция. Видообразование. Географическое видообразование</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «микроэволюция», «изоляция», «репродуктивная изоляция», «видообразование», «географическое видообразование». Характеризуют механизмы географического</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть основные формы видообразования.</p> <p>Характеризовать процесс микроэволюции, его основные формы; приводить примеры.</p>	<p>Р: Работают по плану уметь сравнить свои действия с целью</p>	<p>Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений</p>	<p>Презентация «Микроэволюция»</p>	§40, задание стр.191

						ие	<p>видообразования с использованием рисунка учебника. Смысловое чтение с последующим выдвижением гипотез о других возможных механизмах видообразования</p>	<p>Доказывать, что движущему отбору принадлежит решающая роль в процессах видообразования, что наследственность, изменчивость, борьба за существование и естественный отбор являются движущими силами эволюции. Характеризовать роль в видообразовании различных механизмов изоляции</p>	<p>ю. Ставить учебную задачу на основе того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Определить последователей</p>	<p>ний науки. Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.</p>			
--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--

									ь- ност и про меж уточ ных целе й с учет ом коне чног о резу льта та. Сост авле ние план а и посл едов ател ьнос ти дейс твий . Пре				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									двос хищ ение резу льта та и уров ня усво ения . Выд елен ие и осоз нани е уча щим ся того, что уже усво ено и что еще подл ежит усво ени				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									ю, оцен иван ие каче ства и уров ня усво ения . П: Сам осто ятел ь- ное выде лени е и фор мул иров ание позн ават ельн ой цели .				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									Поиск и выделение необходимой информации.				
									Рефлексия способов действия, контроль и оценка процесса в деятельности				

									ости · Уста новл ение прич инно - след стве нны х связ ей, синт ез из част ей, обос нова ние. Выд виже ние гипо тез. Их обос нова ние.				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									Сам осто ятел ьное созд ание спос обов реш ения проб лем поис ково го хара ктер а. К: Пла ниро вани е сотр удни чест ва- опре деле ние целе й,				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									функ ций учас тник ов обра зова тель ного проц есса и спос обов взаи моде йстви я. Уме ние полн о и точн о выра жать свои мыс ли в соот ветс твии				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									с зада чами и усло виям и ком мун икац иям и; Влад ение мон олог ичес кой и диал огич еско й фор мам и речи . Ини циат ивно е				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								сог удни чест во в поис ке и сбор е инф орма ции. Смы слоо браз о- вани е и целе пола гани е.					
49	Макроэволюция			1	УИНМ	Понятие о макроэволюции. Направления макроэволюции. Пути достижения биологического прогресса	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «макроэволюция», «направления эволюции», «биологический прогресс», «биологический	Уметь давать определение терминам. Называть основные таксономические группы, процессы, являющиеся движущими силами	Р: план иру ют и прог нози рую т резу льта т и	Осозна ют единств о и целостн ость organiz ма, возмож ность его		Презент а-ция «Макро - эволюц ия»	§41, подготовить сообщения или мульти- медиа презентации о фактах, доказывающих эволюцию

						<p>регресс», «ароморфоз», «идиоадаптация», «дегенерация». Характеризуют главные направления эволюции.</p> <p>Сравнивают микро- и макроэволюцию.</p> <p>Обсуждают проблемы макроэволюции с одноклассниками и учителем.</p> <p>Работают с дополнительным и информационным и источниками с целью подготовки сообщения или мультимедиа презентации о фактах, доказывающих эволюцию</p>	<p>макроэволюции</p> <p>Характеризовать понятие «макроэволюция».</p> <p>Приводить доказательства макроэволюции.</p>	<p>вносят</p> <p>необходимые дополнения.</p> <p>Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации</p>	<p>познавательности на основе достижений науки.</p> <p>Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.</p> <p>Осознают свои интересы, находят и изучают в учебниках по разным предметам</p>			
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

									ации неус пеха . Рабо тая по пред ложе нно му и само стоя тель но сост авле нно му план у, испо льзо вать наря ду с осно вны ми и допо лнит ельн	материа л (из максим ума), имеющ ий отноше ние к своим интерес ам.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									ые сред ства (спр авоч ная лите рату ра, комп ьюте р).				
									П: нахо дят и отби рают необ ходи мую инф орма цию и стру ктур иру ют ее. Осу ществ				

									ВЛЯ ЮТ ЛОГИ ЧЕСК УЮ ОПЕР АЦИ Ю УСТА НОВЛ ЕНИЯ ОТНО ШЕН ИЙ; К: ВЫСК АЗЫВ АЮТ СВО Ю ТОЧК У ЗРЕН ИЯ Учат ься крит ично отно сить ся к				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									свое му мнен ию, с дост оинс твом приз нава ть оши бочн ость свое го мнен ия (есл и оно тако во) и корр екти рова ть его.				
50	Обобщающ ий урок- семинар			1	ОКК		Выступают с сообщениями, обсуждают	Уметь давать определение терминам.	Р:У мени е	Выбира ют целевые			Краткое содержа-ние главы

							<p>сообщения с одноклассниками и учителями</p>	<p>Называть этапы и виды эволюции; перечислять их свойства и значение</p> <p>Характеризовать особенности</p>	<p>организовать выработку выводов, анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p>П: Умение воспроизводить</p>	<p>и смысловые установки в своих действиях и поступках.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--

									информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									связи.				
									К: Умение работать в группах, обсуждать				

Раздел V. Экосистемный уровень (6 часов)

51	Сообщество, экосистема, биогеоценоз			1	УИНМ	<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</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть природные сообщества. Перечислять элементы экотопа, биотопа и биогеоценоза</p> <p>Характеризовать природные сообщества, их основные свойства и задачи.</p>	<p>Р: определять цель работы, корректируют знания</p> <p>П: анализуют</p>	<p>Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем</p>	<p>Презентация «Экосистема и биогеоценоз»</p>	§42, задание стр.203
----	-------------------------------------	--	--	---	------	--	---	---	---	---	----------------------

						<p>примеры экосистем разного уровня.</p> <p>Характеризуют аквариум как искусственную экосистему</p>	<p>Перечислять важнейшие компоненты экосистем и их классификацию.</p> <p>Роль регуляторов в поддержании устойчивости экосистемы. Проводить сравнительную характеристику сообщества, экосистемы, биогеоценоза. Приводить примеры естественных и искусственных сообществ</p>	<p>и дифференцируют полученные знания.</p> <p>К: умеют слушать учителя и отвечать на вопросы</p>	<p>и извлечения жизненных уроков</p> <p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p>				
52	Состав и структура			1	КБ	<p>Видовое разнообразие. Морфологичес-</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в</p>	<p>Уметь давать определение терминам.</p>	<p>Р: самостоя</p>	<p>Учиться осмысливать</p>		<p>Презентация «Состав</p>	<p>§43, сделать</p>

	сообщества					<p>кая и пространственная структура сообществ. Трофическая структура сообщества. Пищевая цепь. Пищевая сеть. Жизненные формы. Трофический уровень</p>	<p>ходе изучения темы: «видовое разнообразие», «видовой состав», «автотрофы», «гетеротрофы», «продуценты», «консументы», «редуценты», «ярусность», «редкие виды», «виды-средообразователи». Характеризуют морфологическую и пространственную структуру сообществ. Анализируют структуру биотических сообществ по схеме</p>	<p>Называть группы организмов, составляющие трофическую структуру сообщества. Перечислять связи в экосистемах (территориальные, пищевые, межпопуляционные).</p> <p>Характеризовать морфологическую и пространственную структуру сообщества.</p> <p>Значение видового разнообразия как показателя состояния сообщества..</p>	<p>тель но пост авит ь цель рабо ты, сост авит ь план и посл едов ател ьнос ть дейс твий .</p> <p>Уме ют оцен ить степ ень успе шно сти свое й</p>	<p>значимо сть данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблемы и извлечения жизненных уроков</p> <p>Использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения</p>	<p>и структура сообществ»</p>	<p>анализ биогеоценоза Ульяновской области по предложенной схеме</p>
--	------------	--	--	--	--	---	--	---	--	---	-------------------------------	--

								инди виду альн ой обра зова тель ной деят ельн ости . .П : умен ие нахо дить нуж ную инф орма цию, испо льзо вать разл ичн ые исто чник и полу	я возника ющих проблем и извлече ния жизнен ных уроков.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									чени я инф орма ции. Ана лизи рую т, срав нива ют, клас сиф ицир ует и обоб щает поня тия; дают опре деле ние поня тиям на осно ве изуч енно				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									го на разл ичн ых пред мета х учеб ного мате риал а; К : отст аива ть сво ю точк у зрен ия прив одит ь аргу мент ы, подт верж дать				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									их при мера ми. Уме ют слу шать учит еля и отве чать на вопр осы				
53	Межвидовые отношения организмов в экосистеме			1	УИ	Типы биотических взаимоотношений. Нейтрализм. Аменсализм. Комменсализм Симбиоз. Протокооперация. Мутуализм. Конкуренция. Хищничество.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «нейтрализм», «аменсализм», «комменсализм», «симбиоз», «протокооперация», «мутуализм», «конкуренция», «хищничество», «паразитизм». Решают	Уметь давать определение терминам. Называть виды биогеоценозов; перечислять охраняемые мероприятия по сохранению экосистем Характеризовать экологическую сукцессию, ее	Р : самостоятельно познакомиться с целью работы, составить план и	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем		Презентация «Межвидовые отношения организмов в экосистеме»	§44, решение экологических задач

						<p>Паразитизм</p> <p>экологические задачи на применение экологических закономерностей.</p> <p>Приводят примеры положительных и отрицательных взаимоотношений организмов в популяциях</p>	<p>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>последовательность действий .</p> <p>Уметь оценить степень успешности своей деятельности .</p>	<p>и извлечения жизненных уроков.</p> <p>Использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения уроков.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--

									<p>.П : умен ие нахо дить нуж ную инф орма цию, испо льзо вать разл ичн ые исто чник и полу чени я инф орма ции. Ана лизи рую т, срав нива ют, клас</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									сиф ицир ует и обоб щает поня тия; дают опре деле ние поня тиям на осно ве изуч енно го на разл ичн ых пред мета х учеб ного мате риал а;				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									К : отст аива ть сво ю точк у зрен ия прив одит ь аргу мент ы, подт верж дать их при мера ми. Уме ют слу шать учит еля и отве				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									чать на вопр осы				
54	Потоки вещества и энергии в экосистеме			1	УИНМ	<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 экологических закономерностей.</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющих трофическую структуру сообщества</p> <p>Характеризо- вать потоки энергии и вещества в экосистемах, количественные изменения энергии в процессе переноса ее по пищевым цепям, пирамиды численности и биомассы. Обосновывать непрерывный приток веществ извне как</p>	<p>Р: орга низо вы- вают вып олне ние зада ний учит еля, дела ют выво ды по резу льта там рабо ты.</p> <p>П: уме ют рабо тать с</p>	Осмысл ивают единую природн ую целостн ость	Презент а-ция «Поток и веществ а и энергии в экосист е-ме»	§45, задания стр.216		

								необходимое условие функционирования экосистемы. Составлять цепи питания	текстом, выделять в нем главное. К: выражают в ответах свои мысли				
55	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия			1	УИ	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</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть виды биogeоценозов. Перечислять охраняемые мероприятия по сохранению экосистем</p> <p>Характеризовать экологическую сукцессию, ее</p>	<p>Р: Развивают навыки самостоятельной работы и анализа.</p> <p>П: уме</p>	Осознают активное взаимодействие живых организмов с окружающей средой.		Презентация «Саморазвитие экосистем»	§46, разработать план экскурсии

							<p>экосистемы.</p> <p>Сравнивают первичную и вторичную сукцессии.</p> <p>Разрабатывают план урока-экскурсии</p>	<p>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>ют структурировать учебный материал, выделять в нем главное.</p> <p>Разрабатывают план экскурсии.</p> <p>К: высказывают свою точку</p>				
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

									у зрен ия, анал изир уют мнен ия одно клас сник ов.				
56	Обобщающ ий урок – экскур-сия «Биогеоцен оз парка Победы»			1	УИ, ОКК	Экскурсия в парк Победы	Готовят отчет об экскурсии	Уметь давать определение терминам. Называть элементы биогеоценозов, перечислять их свойства и значение Характеризо- вать особенности	Р:У мею т орга низо выва ть вып олне ние зада ний учит еля, анал изир оват ь резу льта ты	Выбира ют целевые и смысло вые установ ки в своих действи ях и поступк ах.			Отчёт по результатам экскур- сии

									свое й рабо ты. П: Уме ют восп роиз води ть инф орма цию по памя ти, дава ть опре деле ние поня тиям , стро ить рече вые выск азыв ания				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									устанавливать причинно-следственные связи.				
									К: Умение работать в группах, обсуждать				
Раздел VI. Биосферный уровень (12 часов)													
57	Биосфера. Средообразующая деятельность			1	УИНМ	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов	Определяют понятия «биосфера», «водная среда», «наземно-воздушная	Уметь давать определение терминам. Называть среды жизни живых организмов,	Р: Выделяют и осознают	Осознавать единство и целостность		Презентация «Биосфера»	§47

	организмов					<p>среда», «почва», «организмы как среда обитания», «механическое воздействие», «физико-химическое воздействие», «перемещение вещества», «гумус», «фильтрация».</p> <p>Характеризуют биосферу как глобальную экосистему.</p> <p>Приводят примеры воздействия живых организмов на различные среды жизни</p>	<p>фамилии ученых, работавших в области изучения биосферы.</p> <p>Называть организмов приспособленных к жизни в определенной среде.</p> <p>Характеризовать среды обитания организмов, особенности различных сред жизни, приспособления живых организмов к жизни в определенной среде, которые выработались в процессе эволюции.</p>	<p>т то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения.</p> <p>П: исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структуриру</p>	<p>окружающего мира.</p> <p>Выстраивать собственное целостное мировоззрение</p>			
--	------------	--	--	--	--	--	---	--	---	--	--	--

									ют ее				
									К: слу шаю т учит еля, отве чают на вопр осы				
58	Круговорот веществ в биосфере			1	КБ	Круговорот веществ в биосфере. Биогеохимический цикл. Биогенные (питательные) вещества. Микротрофные и макротрофные вещества. Микроэлементы	<p>Определяют понятия «биогеохимический цикл», «биогенные (питательные) вещества», «микротрофные вещества», «макротрофные вещества», «микроэлементы».</p> <p>Характеризуют основные биогеохимические циклы на Земле,</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть биогенные элементы; перечислять биогеохимические циклы.</p> <p>Характеризовать особенности круговорота веществ в природе, его значение. Последствия нарушения</p>	Р: са мост оляте ль- но став ят цели рабо ты, сост авля ют план и посл едов ател	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения		Презентация «Круговорот веществ в биосфере»	§48

						<p>используя иллюстрации учебника.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между биомассой (продуктивностью) вида и его значением в поддержании функционирования сообщества.</p>	<p>круговорота веществ в биосфере; биогеохимические циклы азота, углерода и фосфора; объяснять роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов.</p>	<p>Б-ность действий оценивают степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>П: умеют находить</p>	<p>жизненных уроков</p>			
--	--	--	--	--	--	---	---	---	-------------------------	--	--	--

									<p>нужную информацию, используют различные источники и получения информации.</p> <p>К: отстаивают свою точку зрения и приво</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									аргументы, подтверждающих примерами, с достоинством признают свои ошибки и корректируют знания, взаимосоценивают друг друга				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									а.				
59	Эволюция биосферы			1	УИНМ	<p>Эволюция биосферы. Живое вещество. Биогенное вещество. Биокосное вещество. Косное вещество. Экологический кризис.</p>	<p>Определяют понятия «живое вещество», «биогенное вещество», «биокосное вещество», «косное вещество», «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</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть биогенные элементы; перечислять 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</p>	<p>Р: уметь определять биогенные элементы; цели работы, организовать выработку по выпонению задания, учитывать, представлять результаты работы.</p>	<p>Осмысливать единую природную целостность. Понимать важность знаний о строении и функциях органов, клеток, о связи строения органов с выполняемыми ими функциями.</p>	<p>Презентация «Эволюция биосферы»</p>	§49	

							причинно-следственных связи между деятельностью человека и экологическими кризисами.	элементов.	П: уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации. Анализировать				
--	--	--	--	--	--	--	--	------------	---	--	--	--	--

									ть и диф фере нцир о- вать полу ченн ые знан ия, умет ь				
									выра жать свои мыс ли				
									К: Рабо та в пара х- обсу жде ние резу льта тов лабо рато				

									рной рабо ты, умен ие выск азыв ать свои мыс ли.				
60	Гипотезы возникнове ния жизни			1	УИНМ	Гипотезы возникновения жизни. Креационизм. Самопроизволь ное зарождение. Гипотеза стационарного состояния. Гипотеза панспермии. Гипотеза биохимической эволюции	Определяют понятия «креационизм», «самопроизвольн ое зарождение», «гипотеза стационарного состояния», «гипотеза панспермии», «гипотеза биохимической эволюции». Характеризуют основные гипотезы возникновения жизни на Земле. Обсуждают вопрос возникновения жизни с	Умеют называть основные гипотезы возникновения жизни. Характеризо вать основные гипотезы возникновения жизни (креационизм, различия в подходах религии и науки к объяснению возникновения жизни; гипотеза самопроиз вольного зарождения жизни; гипотеза	Р: умет ь опре деля ть цели рабо ты, орга низо выва ть рабо ту по вып олне нию зада ний учит	Осмысл ивать единую природн ую целостн ость. Понима ть важност ь знаний о строени и и функци ях органио дов клетки, о связи	Презент а-ция «Гипот езы возникн о-вения жизни»	§50	

							одноклассниками и учителем.	панспермии; гипотеза биохимической эволюции).	еля, пред став лять резу льта ты рабо ты. П: умет ь дава ть опре делё нны е поня тия, клас сиф ицир о- вать их, рабо тать с разл ичн ыми	строени я органи змов с выполн яемы ми ими функци ями.			
--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------	---	---	--	--	--	--

									исто чник ами инф орма ции. Ана лизи рова ть и диф фере нцир о- вать полу ченн ые знан ия, умет ь выра жать свои мыс ли К: Рабо та в				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									пара х- обсу жде ние резу льта тов лабо рато рной рабо ты, умен ие выск азыв ать свои мыс ли.				
61	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы			1	УИНМ	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	Определяют понятия «коацерваты», «пробионты», «гипотеза симбиотического происхождения эукариотических клеток», «гипотеза происхождения эукариотических	Уметь называть этапы развития представлений и основные этапы развития жизни на Земле. Гипотезу абиогенного зарождения жизни и ее эксперимен-	Р: вносят необ ходи мые допо лнен ия, выде ляют и	Осмысл ивают единую природн ую целостн ость		Презент а-ция «Проис - хожден ие жизни»	§51

						<p>клеток и их органоидов путем впячивания клеточной мембраны», «прогенот», «эубактерии», «архебактерии». Характеризуют основные этапы возникновения и развития жизни на Земле.</p> <p>Описывают положения основных гипотез возникновения жизни.</p> <p>Сравнивают гипотезы А.И.Опарина и Дж. Холдейна.</p> <p>Обсуждают проблемы возникновения и развития жизни с одноклассниками и учителем</p>	<p>тальное подтверждение (гипотеза Опарина – Холдейна).</p> <p>Современные гипотезы происхождения жизни.</p>	<p>осознают то, что подл ежит усво ению.</p> <p>П: структурируют учебный материал, выделяют в нем главное</p> <p>К: воспринимают инф</p>				
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

									орма цию на слух , отве чать на вопр осы учит еля				
62	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни			1	КБ	Основные этапы развития жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	Определяют понятия «эра», «период», «эпоха», «катархей», «архей», «протерозой», «палеозой», «мезозой», «кайнозой», «палеонтология», «кембрий», «ордовик», «силур», «девон», «карбон», «пермь», «трилобиты», «риниофиты», «кистеперые рыбы», «стегоцефалы»,	Уметь называть эры и периоды, крупные ароморфозы Характеризовать состояние органического мира на протяжении архейской эры, важнейшие ароморфозы архейской, протерозойской и палеозойской эр	Р: Са мост оате ль- но обна руж иват ь и фор мул иров ать проб лему в клас сной и инди виду	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.		КПЗУ, инд. Работа Презентация «Эры древнейшей и древней жизни»	§52, оформление ленты времени

						<p>«ихтиостеги», «терапсиды». 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. Смысловое чтение с последующим заполнением таблицы</p>	<p>альной учебной деятельности.</p> <p>П: Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.</p> <p>Анализировать</p>				
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

									ть, срав нива ть, клас сиф ицир оват ь и обоб щать поня тия. К: Отст аива я сво ю точк у зрен ия, прив одит ь аргу мент ы, подт верж дая				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									их фактами.				
63	Развитие жизни в мезозое и кайнозое			1	КБ	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	<p>Определяют понятия «триас», «юра», «мел», «динозавры», «сумчатые млекопитающие», «плацентарные млекопитающие», «палеоген», «неоген», «антропоген».</p> <p>Характеризуют основные периоды развития жизни на Земле в мезозое и кайнозое.</p> <p>Приводят примеры организмов, населявших</p>	<p>Уметь называть эры и периоды; крупные ароморфозы и идиоадаптации</p> <p>Характеризовать состояние органического мира в мезозое, основные ароморфозы и идиоадаптации, развитие жизни в кайнозое.</p> <p>Знать основные направления эволюции растений и животных. Объяснять смену господствующих групп</p>	Р:Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в своей индивидуальной учебной	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.		Презентация «Развитие жизни в мезозое и кайнозое»	§53, продолжение оформления ленты времени

							<p>Землю в кайнозое и мезозое.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между условиями среды обитания и эволюционными процессами у различных групп организмов. Смысловое чтение с последующим заполнением таблицы.</p> <p>Разрабатывают планаурока-экскурсии в краеведческий музей.</p>	<p>растений и животных (приводить примеры).</p>	<p>ной деятельности</p> <p>•</p> <p>П: Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем</p> <p>•</p> <p>Анализировать, сравнивать, классиф</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

									<p>ицир оват ь и обоб щать поня тия.</p> <p>Сост авля ть план и отчё т экск урси и.</p> <p>К: Отст аива я сво ю точк у зрен ия, прив одит ь аргу</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									менты, подтверждающих фактами.				
64	Обобщающий урок-экскурсия «Развитие жизни на Земле»			1	УИ, ОКК	Экскурсия в краеведческий музей	Готовят отчет об экскурсии	Уметь давать определение терминам. Называть эволюционные этапы в жизни Земли. Перечислять их свойства и значение, характеризовать особенности.	Р:Уметь выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.				Составить отчет об экскурсии

									льга ты свое й рабо ты на урок е. П: Уме ют восп роиз води ть инф орма цию по памя ти, дава ть опре деле ние поня тиям , стро ить				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									рече вые выск азыв ания , уста навл иват ь прич инно - след стве нны е связ и. К: Уме ние рабо тать в груп пах, обсу ждат ь				
65- 66	Антропоген ное		2	УП	Антропогенное воздействие на	Определяют понятия	Уметь давать определение	Р: Рабо	Осозна ют	<i>Лабораторная</i>	Презент ация	§54, отчёт о лабора-	

	воздействие на биосферу				<p>биосферу. Ноосфера. Природные ресурсы.</p> <p><i>Лабораторная работа:</i> «Оценка качества окружающей среды»</p>	<p>«антропогенное воздействие на биосферу», «ноосфера», «природные ресурсы».</p> <p>Характеризуют человека как биосоциальное существо.</p> <p>Описывают экологическую ситуацию в г. Ульяновске и Ульяновской области.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи между деятельностью человека и экологическими кризисами</p>	<p>терминам.</p> <p>Описывать экологическую ситуацию г.Ульяновска и Ульяновской области.</p>	<p>тая по плану сравнить свои действия с целью.</p> <p>Ставить учебную задачу на основе того, что уже известно и усвоено, и того,</p>	<p>единство и целостность организмов, возможность его познания на основе достижений науки.</p> <p>Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.</p>	<p><i>работа:</i> «Оценка качества окружающей среды»</p>	<p>«Антропогенное воздействие на природу», лупы, прозрачная клеющая плёнка, белая бумага.</p>	<p>торной работе.</p>
--	-------------------------	--	--	--	---	--	--	---	--	--	---	-----------------------

									что еще неиз- вест- но.				
									Опр- дел- ение послед- ователь- ности и про- меж- уточ- ных целе- й с учет- ом коне- чног- о резу- льта- та.				
									Сост- авле- ние				

									план а и последов ательнос ти дейс твий . Пре двос хище ние резу льта та и уров ня усво ения . Выд елен ие и осоз нани е уча щим ся				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									того, что уже усво ено и что еще подл ежит усво ени ю, оцен иван ие каче ства и уров ня усво ения . П: Сам осто ятел ь- ное выде лени				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									е и фор мул иров ание позн ават ельн ой цели . Пои ск и выде - лени е необ хо- дим ой инф ор- маци и. Рефл екси я спос обов дейс				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									ТВИЯ , КОНТ РОЛЬ И ОЦЕН КА ПРОЦ ЕССО В ДЕЯТ ЕЛЬН ОСТИ . Ана лиз объе ктов. Уста новл ение прич инно - след стве нны х связ ей, синт				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									ез из част ей, обос нова ние. Выд виже ние гипо тез. Их обос нова ние. Пост анов ка и реш ение проб лем: фор мул иров ание проб лем; само				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									стоя тель ное созд ание спос обов реш ения проб лем поис ково го хара ктер а. К: Пла ниро вани е сотр удни чест ва- опре деле ние целе й, фун				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									кций учас тник ов обра зова тель ного проц есса и спос обов взаи моде йстви я. Уме ние полн о и точн о выра жать свои мыс ли в соот ветс твии с				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									зада чами и усло виям и ком мун икац иям и; Влад ение мон олог ичес кой и диал огич еско й фор мам и речи . Ини циат ивно е сотр				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									удни чест во в поис ке и сбор е инф орма ции. Смы слоо браз о- вани е и целе пола гани е.				
67	Основы рационального природопользования			1	УИНМ	Рациональное природопользование. Общество одноразового потребления	Определяют понятия «рациональное природопользование», «общество одноразового потребления». Характеризуют современное человечество как «общество одноразового	Уметь давать определение терминам. Называть основные принципы рационального использования природных ресурсов.	Р:У мею т орга низо выва ть вып олне ние зада ний	Осозна вать единств о и целостн ость окружа ющего мира. Выстра ивать		Презент а-ция «Основ ы рацио- нальног о природ о- пользо в-ания»	§55, задания стр. 271

							<p>потребления».</p> <p>Обсуждают основные принципы рационального использования природных ресурсов</p>	<p>Объяснять понятие «Общество одноразового потребления».</p>	<p>учителя, анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p>П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать опре</p>	<p>собственное целостное мировоззрение.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--

									деле ние поня тиям , стро ить рече вые выск азыв ания , уста навл иват ь прич инно - след стве нны е связ и. К: Уме ние рабо тать в				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									группах, обсуждать				
68	Обобщающий урок-конференция			1	ОКК	Урок-конференция	Выступают с сообщениями по теме. Представляют результаты учебно-исследовательской, проектной деятельности	Уметь давать определение терминам. Называть основные глобальные проблемы человечества, перечислять их свойства и значение, характеризовать особенности .	Р: Умеют организовать вывешивать выложить свои задания и учить, анализировать результаты своей работы на уроке	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.			

									<p>е.</p> <p>П: Уме ют восп роиз води ть инф орма цию по памя ти, дава ть опре деле ние поня тиям , стро ить рече вые выск азыв ания , уста навл</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

									иват ь прич инно - след стве нны е связ и. К: Уме ние рабо тать в груп пах, обсу ждат ь				
Итого: 68 часов													

Условные обозначения:

УИНМ – урок изучения нового материала;

УП – урок практикум;

УИ – урок исследование;

КБ – комбинированный урок;

КОО – урок обобщения, контроля и коррекции знаний.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В. Биология. Введение в общую биологию и экологию: учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2008. – 303 с.

методическое пособие для учителя:

Пасечник, В. В. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника «Введение в общую биологию и экологию»: пособие для учителя. – М.: Дрофа, 2008. – 128 с.

дополнительная литература для учителя:

Иорданский, Н. Н. Эволюция жизни. – М.: Академия, 2001.

Медников, Б. М. Биология. Формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 2006;

научно-популярная литература для учащихся:

Ауэрбах, Ш. Генетика. – М.: Атомиздат, 2009.

Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология. 5-е изд., перераб. и доп. / глав. ред. М. Д. Аксенова. – М.: Аванта+, 1998. – 704 с.: ил.

Я познаю мир: детская энциклопедия: миграции животных / автор А. Х. Тамбиев. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2009. – 464 с.: ил.

Я познаю мир: детская энциклопедия: развитие жизни на Земле / автор А. Х. Тамбиев. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2008. – 400 с.: ил.

MULTIMEDIA-поддержка курса «Биология. Животные».

□ Лабораторный практикум. Биология. 6–11 классы: учебное электронное издание. – Республиканский мультимедиа-центр, 2004 г.

Ноутбуки в количестве 8 штук. Интерактивная доска. Проектор.