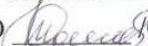


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Гимназия № 63 Калининского района

Санкт-Петербурга

«РЕКОМЕНДОВАНО»

МО учителей естественнонаучного цикла
Протокол № 7 от 07.06.2022 г.
Руководитель МО  С.Н. Сомова/

«ПРИНЯТО»

Педагогический совет
Образовательного учреждения
Протокол № 9 от 09.06.2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ Гимназии №63
Туманова О.П.
Приказ № 149 от 15.06.2022 г.



**Рабочая программа
учебного предмета
«Биология»
для 9 класса**

(2 часа в неделю, 68 часов в год)

Учитель-составитель: Мазяркина Елена Юрьевна
учитель высшей квалификационной категории

Содержание рабочей программы

1. Пояснительная записка.....	2
1.2. Требования к уровню подготовки учащихся.....	3
1.3. Условия реализации курса.....	5
1.4. Формы и методы контроля достижения планируемых результатов.....	6
2. Тематическое планирование.....	7
3. Календарно – тематическое планирование.....	8

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (далее - РФ)»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования, с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.)
- Концепции преподавания биологии в образовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы, утвержденной 24 декабря 2013 года распоряжением Правительства РФ;
- Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 9 класса к учебнику «Человек и его здоровье» авторов В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, В.М. Пакуловой //Сборник нормативных документов. Биология/ Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев, М.:Дрофа //, полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся
- Учебного плана ГБОУ Гимназии №63 Калининского района Санкт-Петербурга на 2022-2023 учебный год.

Данная программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ) и может быть реализована с использованием исключительно этих технологий.

Программа составлена с учетом требований Рабочей программы воспитания ГБОУ Гимназии №63 и ее реализация в процессе организации учебной деятельности обеспечивает:

- установление взаимоотношений субъектов деятельности на уроке как отношений субъектов единой совместной деятельности, обеспечиваемой общими активными интеллектуальными усилиями;
- организацию на уроках активной деятельности учащихся, в том числе поисково- исследовательской, на разных уровнях познавательной самостоятельности (в этом и заключается важнейшее условие реализации воспитательного потенциала современного урока - активная познавательная деятельность детей);
- использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

Рабочая программа курса конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам и темам. Она рассчитана на 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю., из них на итоговое повторение (резерв) 1 час. Контрольных работ – 6

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.

Цель программы:

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:

- изучение строения и закономерностей функционирования организмов, многообразия жизни, процессов индивидуального и исторического развития, характера взаимодействия организмов и среды обитания, наследственности и изменчивости,

- развитие умения аналитически подходить к изучению явлений природы и общественной жизни,
- воспитание принципиально новых подходов к решению разнообразных теоретических и практических проблем во всех областях человеческой жизни,
- применение полученных знаний и умений для решения проблемных биологических задач исследовательского характера.
- 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, ее многообразии и эволюции, человеку, 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.

1.2. Требования к результатам обучения и освоения содержания

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;

В результате изучения биологии учащиеся должны 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.

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 личного 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 естественнонаучной 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;

1.3. Условия реализации курса

Литература для учителя

Биология (Весь школьный курс в схемах и таблицах) / А.Ю. Ионцева. – М.: Эксмо, 2019.

Биология в вопросах и ответах. Выпуск 2. Методическое пособие. – М., Товарищество научных изданий КМК,.

Биология. 6-11 классы. Конспекты уроков: семинары, конференции, формирование ключевых компетенций / авт. – сост. И.Н. Фасевич и др. – Волгоград: Учитель, Воронина Г.А., Иванова Т.В., Калинова Г.С. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5-9 классы. –М., Просвещение, 2015.

Галева Н.Л. 100 способов формирования учебного успеха каждого ученика на уроках биологии. Методическое пособие по реализации требований ФГОС к образовательным результатам. – 5 за знания, 2019.

Контрольно – измерительные материалы. Биология. 9 класс/ составитель Богданов Н.А. – М., ВАКО, 2015.

Левитин В. Удивительная генетика. – Эксмо, 2012.

Мошкина И.В. Справочник школьника по биологии 6-11 классы. – Литера, 2017.

Пасечник В.В. Биология: методика индивидуально – групповой деятельности: учебное пособие для общеобразовательных организаций. – М., Просвещение, 2019.

Литература для обучающихся

Основная

Пасечник В. В. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Учебник / Пасечник В. В., Каменский А. А. Криксунов Е. А., Швецов Г. Г. –5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2019.

Интернет ресурсы:

<http://chem.rusolymp.ru/> - портал Всероссийской олимпиады школьников.

<http://egu.lseptember.ru/index.php?course=18005> – портал педагогического университета издательского дома «Первое сентября»

<http://www.edu.ru/> - информация о федеральных нормативных документах по ЕГЭ.

<http://www.ed.gov.ru/> - образовательный портал

<http://www.ipkps.bsu.edu.ru> – перечень оборудования по биологии характеризующий образовательную среду школы.

<http://www.ipkps.bsu.edu.ru> – рекомендации по составлению рабочих программ по биологии

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Кабинет биологии, оснащённый с учётом современных требований к его оформлению и роли в учебном процессе. Кабинет биологии имеет оборудование, рабочие места для учащихся и учителя, технические и мультимедийные средства обучения, компьютер, устройства для хранения учебного оборудования.

Учебное оборудование по биологии включает: натуральные объекты (живые и препарированные растения и животные, их части, органы, , микропрепараты, скелеты и их части, коллекции, гербарии); приборы и лабораторное оборудование (оптические приборы, приборы по физиологии, посуда и принадлежности); средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы, дидактический материал); муляжи и модели (объёмные, рельефные, модели-аппликации); экранно-звуковые средства обучения (видеофильмы, транспаранты,), в том числе пособия на новых информационных носителях (компакт-диски, компьютерные программы, электронные пособия и пр.); технические средства обучения (мультимедийные проекторы, компьютеры и пр.); учебно-методическую литературу для учителя и учащихся (определители, справочные материалы, обучающие задания, контрольно-диагностические тесты и др.).

Каждое средство обучения обладает определёнными возможностями и дополняет другие средства, не заменяя их полностью. Поэтому целесообразно комплексное использование средств обучения, сочетание которых усиливает всестороннее воздействие на учащихся, способствует созданию проблемной ситуации и исследовательскому поиску её решения, развитию умственной деятельности учащихся, самостоятельности, выработке необходимых умений и навыков.

1.4. Формы и методы контроля достижения планируемых результатов

Виды контроля:

Текущий контроль - наиболее оперативная, динамичная и гибкая проверка результатов обучения. Его основная цель - анализ хода формирования знаний и умений учащихся.

Текущий контроль особенно важен для учителя как средство своевременной корректировки своей деятельности, внесения изменений в планирование последующего обучения и предупреждения неуспеваемости.

Тематический контроль - осуществляется периодически по мере прохождения новой темы, раздела и имеет целью систематизацию знаний учащихся. Этот вид контроля проходит на повторительно-обобщающих уроках и подготавливает к контрольным мероприятиям: устным и письменным зачетам.

Итоговый контроль - проводится в конце четверти, полугодия, всего учебного года, а также по окончании обучения в начальной, основной и средней школе.

Формы организации контроля

Устный опрос (беседа, рассказ ученика, объяснение, чтение текста, сообщение о наблюдении или опыте).

Самостоятельная работа - небольшая по времени (15 —20 мин) письменная проверка знаний и умений школьников по небольшой (еще не пройденной до конца) теме курса. Цель - проверка усвоения школьниками способов решения учебных задач; осознание понятий; ориентировка в конкретных правилах и закономерностях.

Контрольная работа используется с целью проверки знаний и умений школьников по достаточно крупной и полностью изученной теме программы.

Тестовые задания.

Графические работы - рисунки, диаграммы, схемы, чертежи и др. Их цель - проверка умения учащихся использовать знания в нестандартной ситуации, пользоваться методом моделирования, работать в пространственной перспективе, кратко резюмировать и обобщать знания. Практические работы.

Проверочные работы.

Диагностические работы.

Диагностика усвоения учебного курса

Вид диагностики	Количество применений
Лабораторные и практические работы	5
Текущий контроль (тесты, биологические диктанты и т.д.)	10
Тематический контроль (Контрольные работы по завершению изучения тем)	5
Итоговый контроль	1

2. Тематическое планирование

№	Тема	часы
1	Введение	3
2	Молекулярный уровень	10
3	Клеточный уровень	14
4	Организменный уровень	13
5	Популяционно-видовой уровень	8
6	Экосистемный уровень	6
7	Биосферный уровень	14
	ИТОГО	68

3. Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Элементы содержания	Планируемые результаты			Формы контроля	Дата проведения					
				Предметные	Метапредметные	Личностные		План			Факт		
								9а	9б	9в	9а	9б	9в
1. Введение - 3 часа													
1	Биология – наука о живой природе.	1	Дать понятие об уровнях организации жизни: молекулярном, клеточном, организменном, популяционно-видовом, дать представление о науке биологии как комплексе наук, о методах изучения живой природы, об основных этапах научного исследования.	Знать и уметь характеризовать уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный.	Р: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П: умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. К: умение воспринимать информацию на слух.	Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого.							
2	Методы исследования в биологии».	1	Дать понятие о современных научных методах исследования в биологии. Этапы исследования. Понятие о науке.	Называть методы изучения живой природы характеризовать методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, сравнение, описание, исторический метод; основные этапы научного исследования.	Р: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. П: умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного,	Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.							

					определять критерии для характеристики природных объектов К: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп.										
3	Сущность жизни и свойства живого.	1	Дать понятие о современных научных представлениях, о сущности жизни; общие признаки живого организма.	Называть общие признаки (свойства) живого организма характеризовать свойства живого организма (на конкретных примерах); проводить сравнение живой и неживой материи.	Р: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты П: Умение, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия; К: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Учится критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать.	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	Тест 1								
2. Молекулярный уровень - 10 часов															
4	Молекулярный уровень.	1	Дать понятие об элементах, входящих в строение организма животных, их свойствах и значении.	Давать определение терминам; перечислять элементы, преобладающие в составе живых организмов, их свойства и значение характеризовать особенности строения	Р: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. П: умение работать с различными источниками информации, осуществляя	Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и									

				полимеров и входящих в их состав мономеров.	ть смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов К: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп.	извлечения жизненных уроков. Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.								
5	Углеводы.	1	Дать понятие об углеводах, их функциях в организме.	Давать определение терминам; перечислять вещества, входящие в состав углеводов; основные функции углеводов.	Р: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа П: умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов. К: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам.	Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях углеводов. Рефлексируют, оценивают результаты деятельности.								
6	Липиды.	1	Дать понятие об липидах, их функциях в организме.	Давать определение терминам; перечислять вещества, входящие в состав молекулы большинства липидов. Называть функции липидов характеризовать особенности строения липидов.	Р: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять	Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях липидов. Рефлексируют, оценивают результаты деятельности.	Тест №2							

					критерии для классификации объектов К: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам.									
7	Состав и строение белков.	1	Дать понятие о составе и строении белковых молекул, их свойствах и функциях.	Называть мономер белковой молекулы и его составляющие; уровни организации белковой молекулы; характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом; объяснять процесс образования пептидной связи, процесс образования белков различных уровней организации.	Р: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов. К: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам.	Осмысливают тему урока Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях белков.								
8	Функции белков.	1	Дать понятие о свойствах и функциях белков.	Перечислять функции белков в организме характеризовать особенности строения мономера белка и белковой молекулы в целом; объяснять процесс образования пептидной связи, процесс образования белков различных уровней организации.	Р: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: умение давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов.	Осмысливают тему урока Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях белков.	Л.Р.№1 «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»							

					К: умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам.										
9	Нуклеиновые кислоты.	1	Дать понятие о типах нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). О функциях ДНК и РНК, типы РНК.	Давать определение терминам. Перечислять типы нуклеиновых кислот; функции ДНК и РНК; типы РНК. Называть составляющие мономеров ДНК и РНК	Р: определяют цель работы П: осуществляют поиск и отбор необходимой информации К: задают вопросы, выражают свои мысли.	Осознание единства живой природы на основе знаний о нуклеиновых кислотах.	Тест №3								
10	АТФ и другие органические соединения.	1	Дать представление о строении молекулы АТФ (схема), ее функции. Дать представление о роли витаминов в организме, классификацию витаминов.	Давать 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).	Р: корректируют свои знания. Оценивают собственные результаты. П: анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное. К: выражают в ответах свои мысли.	Рефлексируют, оценивают результаты деятельности.									
11	Биологические катализаторы.	1	Дать определение ферментам и механизмам катализа, дать представление о роле ферментов в организме, представление о коферменте.	Получают новые знания, уточняют ранее полученные знания. Повторяют правила по ТБ, характеризуют и объясняют роль биологических катализаторов в жизни живых организмов, Выполняют лабораторную работу, объясняют ее	П: Поиск информации, ее отбор и структурирование, Использование различных источников информации по биологии, устанавливают причинно-следственные связи между белковой природой ферментов и оптимальными	Оценивать значение знаний о биологических катализаторах (ферментах и витаминах) для жизни и здоровья человека.									

				результаты, делают выводы, оформляют в тетрадах.	условиями их функционирования. Р: Целеполагание, планирование, корректировка плана работы над данной темой, анализ и дифференциация своих знаний, контроль. К: Работа в парах-обсуждение результатов лабораторной работы, умение высказывать свои мысли.									
12	Вирусы.	1	Дать понятие о вирусах, их строении и функционировании и вирусом, о способах борьбы со СПИДом. Капсид. Цикл развития вируса.	Получают знания о строении, функциях и размножении вирусов как неклеточных форм жизни, отличие живого от неживого; болезни, вызываемые вирусами, меры борьбы с вирусами.	П: Учатся сравнивать, анализировать, выделять существенные признаки, делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи между строением вирусов и их способом существования, составлять план ответа, работать с различными источниками информации в поисках нужной, оценивать ее достоверность. Р: Целеполагание: умение выделять то, что уже известно о вирусах, корректировать план изучения темы урока, составлять план ответа, давать самооценку себе,	Подведение итогов урока, единства и целостности окружающего мира, его познаваемость и объяснимость на основе достижений науки, успехи медицины в борьбе с вирусами, оценить значимость знаний о вирусах с точки зрения сохранения здоровья и безопасного образа жизни человека.								

					оценивать ответ одноклассников. К: Уметь работать в коллективе, самостоятельно, участвовать в дискуссиях, аргументировано отстаивать свою точку зрения.									
13	Обобщение «Молекулярный уровень организации живого».	1	Обобщить полученные знания и навыки.	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.	П: Умения структурировать знания, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в письменной форме, определение основной и второстепенной информации, умение моделировать, составлять и заполнять таблицы. Р: осознание учащимися качества и уровня усвоения знаний, прогнозирования результатов контроля, составление плана дальнейшей деятельности учащегося. К: Выявить западающие темы самостоятельно или с помощью учителя, составить план ликвидации пробелов в знаниях.	Подвести итог усвоения материала по данному разделу, определить для себя, как эти знания пригодятся в жизни.	К.р №1							

3. Клеточный уровень-14 часов

14	Клеточный уровень.		<p>Дать понятие об основных положениях клеточной теории, авторах, о значении клеточной теории для развития биологии.</p>	<p>Характеризовать основные уровни организации живого. Находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их. Перечислять основные положения клеточной теории. Объяснять вклад клеточной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира; вклад учёных-исследователей клетки в развитие биологической науки.</p>	<p>Р: Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. Выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. П: анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Вычитывать все уровни текстовой информации. Представлять информацию в виде конспектов. К: контроль, коррекция, оценка действий партнёра и собственных. Слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем. Инициативное сотрудничество в поиске и выборе информации.</p>	<p>Учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.</p>							
15	Клеточная мембрана.	1	<p>Дать понятие о строении и функциях наружной мембраны,</p>	<p>уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки.</p>	<p>Р: Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки</p>	<p>Осознавать важность знаний о строении клетки. Учиться использовать эти</p>							

			пиноцитозе и фагоцитозе.	Характеризовать клеточную мембрану как структурный элемент клетки, её функции и роль в жизнедеятельности клетки и целого организма.	самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. К: уметь работать в составе творческих групп, оказывать взаимопомощь.	знания для решения возникающих проблем.									
16	Ядро.	1	Строение ядра. Дать понятие о диплоидном и гаплоидном наборах хромосом, гаметах, гомологичности хромосом и тд.	Уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения компонентов клетки.	Р: уметь организовывать работу по выполнению заданий учителя, представлять результаты работы. П: уметь давать определённые понятия, классифицировать их,	Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения	Тест №4								

					<p>работать с различными источниками информации, готовить презентации. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц. К: уметь работать в парах, слушать одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>	<p>возникающих проблем. Осознавать потребность и готовность к самообразованию.</p>								
17	ЭПС. Рибосомы.	1	<p>Дать понятие о строении ЭПС, рибосом, и др. органоидов, объяснить наличие большого числа митохондрий в молодых клетках и в клетках с большими энергетическими затратами.</p>	<p>Уметь выделять общие существенные признаки строения клетки и признаки строения её компонентов.</p>	<p>Р: уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности; определять направления своего развития. Уметь организовать работу по выполнению заданий учителя, представлять результаты работ. П: уметь давать определённые понятия, классифицировать их, готовить презентации. Создавать модели с выделением</p>	<p>Понимать важность знаний о строении и функциях органоидов клетки, о связи строения органоидов с выполняемыми ими функциями.</p>								

					существенных характеристик объектов. К: уметь работать в парах, слушать одноклассников, аргументировать свою точку зрения.									
18	Митохондрии. Пластиды.	1	О клеточном центре и органоидах движения, объяснить отличительные признаки включений от органоидов клетки, приводить их примеры, выделить признаки примитивности прокариот по сравнению с эукариотами.	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.	Р: уметь оценить степень своей индивидуальной образовательной деятельности; уметь организовать работу по выполнению заданий учителя, представлять результаты работ, развивать навыки оценки результатов работы. П: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; уметь давать определённые понятия, классифицировать их, готовить презентации. К: уметь работать в парах, слушать одноклассников, аргументировать свою точку зрения; учиться критично относиться к своему мнению.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение; учиться признавать незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения; понимать важность знаний о строении и функциях органоидов клетки, о связи строения органоидов с выполняемыми ими функциями.	Тест №5							
19	Особенности эукариот и прокариот.	1	Дать понятие об особенностях строения растительных и	Уметь выделять особенности строения клеток разных царств живых организмов	Р: уметь определять цели работы, организовывать работу по выполнению заданий учителя,	Осмысливать единую природную целостность.	Л.р. № 2 «Рассматривание клеток бактерий ,							

			животных клеток, грибной клетки. Животная и растительная клетка, клетка гриба. Дать понятие об особенностях строения клеток прокариот.	давать сравнительную характеристику прокариот с эукариотами, выделяя признаки примитивности прокариот по сравнению с эукариотами. Выполняют лабораторную работу, объясняют ее результаты, делают выводы, оформляют в тетрадах.	представлять результаты работы. П: уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации. Анализировать и дифференцировать полученные знания, уметь выражать свои мысли К: Работа в парах-обсуждение результатов лабораторной работы, умение высказывать свои мысли.	Понимать важность знаний о строении и функциях органоидов клетки, о связи строения органоидов с выполняемыми ими функциями.	грибов, растений под микроскопом»								
20	Обобщающий «Строение клетки».	1	Обобщить полученные знания и навыки.	Уметь давать определение терминам. Называть особенности строения клеток живых организмов; перечислять их свойства и значение характеризовать особенности строения и функционирования клеток.	П: Умения структурировать знания, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в письменной форме, определение основной и второстепенной информации, умение моделировать, составлять и заполнять таблицы. Р: осознание учащимися качества и уровня усвоения знаний, прогнозирования результатов контроля, составление плана	Подвести итог усвоения материала по данной теме, определить для себя, как эти знания пригодятся в жизни.									

					дальнейшей деятельности учащегося. К: Выявить западающие темы самостоятельно или с помощью учителя, составить план ликвидации пробелов в знаниях.									
21	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	1	Дать понятие о особенностях обмена в клетке, обосновать взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции.	Уметь давать определение терминам. Объяснять взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции, процессы метаболизма. Характеризовать обмен веществ и превращение энергии.	Р: планируют и прогнозируют результаты работы и вносят необходимые дополнения. П: уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации. Анализировать и дифференцировать полученные знания, уметь выражать свои мысли К: уметь работать в парах, слушать одноклассников, аргументировать свою точку зрения; учиться критично относиться к своему мнению.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Понимать важность знаний о метаболизме и энергетическом обмене. Устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.								
22	Энергетический обмен.	1	Дать понятие об энергетическом обмене, дыхание, биологическом окислении.	Перечислять этапы энергетического обмена, образование АТФ в ходе энергетического обмена в клетке.	Р: планируют и прогнозируют результаты работы и вносят необходимые дополнения.	Осознавать единство и целостность окружающего мира.								

				<p>Характеризовать обмен веществ и превращение энергии как процессы, составляющие основу жизнедеятельности клетки.</p>	<p>П: уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации. Анализировать и дифференцировать полученные знания, уметь выражать свои мысли К: уметь работать в парах, слушать одноклассников, аргументировать свою точку зрения; учиться критично относиться к своему мнению.</p>	<p>Понимать важность знаний о метаболизме и энергетическом обмене. Устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.</p>								
23	Фотосинтез. Хемосинтез.	1	<p>Дать понятие о б гетеротрофных организмах, особенностях их питания, пояснить существование растений с гетеротрофным типом питания и организмах со смешанным типом питания.</p>	<p>Уметь объяснять смысл световой и темновой фаз фотосинтеза.</p>	<p>Р: Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: Уметь анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков. К: Уметь самостоятельно организовывать учебное</p>	<p>Осмысливают причины разнообразия процессов, происходящих в живых организмах. Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки. Устанавливают связи между целью учебной</p>	Тест №6							

					взаимодействие при работе в группе (паре). Объективно оценивать работу членов групп.	деятельности и ее мотивом.								
24	Автотрофы. Гетеротрофы.	1	Дать понятие о фотосинтезе, его фазах, об автотрофных организмах.	Уметь давать определение терминам. Называть типы питания живых организмов; фазы и продукты фотосинтеза; группы гетеротрофных организмов Характеризовать (описывать) особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов), особенности процессов фото- и хемосинтеза. Приводить примеры растительных организмов с гетеротрофным типом питания, организмов со смешанным типом питания.	Р: Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: Уметь анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков. К: Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Объективно оценивать работу членов групп.	Осмысливают причины разнообразия типов питания клетки. Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки. Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.								
25	Синтез белков в клетке.	1	Дать представление о генетическом коде, объяснить сущность процессов транскрипции и трансляции. Обосновать роль	Уметь давать определение терминам. Называть этапы биосинтеза белка (место осуществления транскрипции и трансляции) Характеризовать (описывать) процесс	Р: Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата. Составление плана и последовательности действий.	Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки.								

			<p>ферментов в синтезе белка, матричную функцию ДНК, смысл избыточности генетического кода.</p>	<p>биосинтеза белков в клетке. Объяснять роль генетического кода, роль биосинтеза белка в клетке.</p>	<p>Внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия. Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. П: Выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Построение логической цепи рассуждений. Установление причинно-следственных связей. Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. К: Понимание возможности различных позиций и точек зрения на какой-либо предмет или вопрос.</p>	<p>Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.</p>								
--	--	--	---	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

					Учет разных мнений и умение обосновать собственное. Умение аргументировать свое предложение, убеждать и уступать. Рефлексия своих действий как достаточно полное отображение предметного содержания и условий осуществляемых действий.									
26	Деление клетки. Митоз.	1	Дать понятие о механизме деления клетки и способах размножения организмов, обосновать биологический смысл митоза.	Уметь давать определение терминам. Называть фазы митоза, участвующие в делении клетки, характеризовать механизм деления клетки; описывать процессы, происходящие в каждой из фаз митоза. Объяснять биологический смысл митоза.	Р: Работая по плану сравнивать свои действия с целью. Ставить учебную задачу на основе того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. П: Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. Анализ объектов. Установление причинно-следственных связей, синтез из частей, обоснование. К: Планирование сотрудничества определение целей, функций участников образовательного процесса и способов взаимодействия.	Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки. Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.	Тест №7							

27	Обобщающий «Клеточный уровень организации живого».	1	Обобщить полученные знания и навыки.	Знать термины; называть органоиды клетки, группы химических элементов, включенных в химический состав клеток; перечислять типы питания; фазы митоза Характеризовать строение, функции и химический состав клеток (бактерий, грибов, растений и животных); (энергетический и пластический обмена); сущность митоза. Приводить примеры, показывающие взаимосвязь строения и функций клеток	Р: корректировать знания и объективно их оценивать. П: умение обобщать и систематизировать знания, делать заключения и выводы, строить логическое рассуждение. К : отстаивая свою точку зрения, прислушиваться к мнению других учащихся, справедливо и корректно оценивать работу одноклассников и уважительно относиться к мнению других.	Учиться самостоятельно определять значимость изучаемого, возможность использовать свои знания при изучении других предметов и решении биологических задач.	К.Р.№2								
4. Организменный уровень - 13 часов															
28	Размножение организмов.	1	Виды размножения, общая характеристика.	Уметь давать определения терминам. Перечислять виды бесполого и полового размножения организмов. Называть мужские и женские половые гаметы описывать сущность размножения организмов (бактерий, грибов, растений, животных и человека). Характеризовать виды	Р: Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цели и задачи учебной деятельности. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение.									

				бесполого и полового размножения организмов. Осуществлять сравнительную характеристику бесполого и полового размножения, объяснять преимущества полового размножения.	П: Давать определения терминам. Различать бесполое и половое размножение. Анализировать содержание демонстрационных материалов. К: Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе									
29	Развитие половых клеток. Мейоз.	1	Дать понятие о стадиях гаметогенеза, о мейозе, механизме оплодотворения у растений и млекопитающих, обосновать необходимость большого числа сперматозоидов при наружном оплодотворении.	Уметь давать определение терминам. Перечислять стадии гаметогенеза, стадии мейоза. Характеризовать стадии гаметогенеза, сущность и стадии мейоза, процесса оплодотворения. Выделять отличия в процессах формирования мужских и женских гамет. Проводить сравнительную характеристику хромосомного набора соматических и половых клеток, объясняя биологический смысл этих различий.	Р: Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. П: Уметь давать определения терминам. Перечислять способы размножения. Сравнить животных с различными видами бесполого размножения и животных с внешним и внутренним оплодотворением. Доказывать эволюционное совершенство внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение.								

					Анализировать содержание темы. К: отстаивая свою точку зрения, прислушиваться к мнению других учащихся, справедливо и корректно оценивать работу одноклассников.									
30	Индивидуальное развитие организмов.	1	Дать понятие о периодах онтогенеза, эмбрионального развития, постэмбрионального развития, его особенностях.	Уметь давать определение терминам. Перечислять периоды онтогенеза, этапы эмбрионального развития Характеризовать периоды онтогенеза, процессы, происходящие в каждом из периодов. Проводить сравнение прямого и непрямого постэмбрионального развития организма. Формулировать биогенетический закон, поясняя его значение.	Р: Уметь самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно П: Различать развитие животных с метаморфозом и без метаморфоза. Объяснять биологическую роль метаморфозов в жизни животных Сравнивать развитие с метаморфозом и без метаморфоза. К: Уметь самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Уметь объективно оценивать работу членов группы.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.								

31	Обобщающий «Размножение организмов».	1	Обобщить полученные знания и навыки.	Давать определение терминам. Называть способы размножения живых организмов; перечислять их свойства и значение. Характеризовать особенности строения и функционирования.	Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: Умение работать в группах, обсуждать.	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.	Тест №8								
32	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем.	1	Дать понятие о предмете генетике, генетических символах и терминах, о сути гибридологического метода, правиле единообразия гибридов первого поколения, законе чистоты гамет, правиле расщепления. Научить решать задачи на моногибридное скрещивание.	Уметь давать определение терминам. 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.	Р: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. К: высказывают свою точку зрения	Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков. Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.									
33	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	1	Дать понятие о неполном доминировании и практическом	давать определение терминам характеризовать законы наследственности.	Р- планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.	Учатся осмысливать значимость данной темы,									

			<p>применении анализирующего скрещивания. Научит решать задачи на неполное доминирование и анализирующее скрещивание.</p>	<p>Объяснять взаимосвязь генотипа и фенотипических признаков организмов, практическое значение применения метода анализирующего скрещивания. Решать задачи на неполное доминирование и анализирующее скрещивание.</p>	<p>П- находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. К- высказывают свою точку зрения.</p>	<p>учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков. Удовлетворяют потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p>								
34	Дигибридное скрещивание.	1	<p>Дать понятие о дигибридном скрещивании, представление о независимом наследовании генов, научить решать задачи на дигибридное скрещивание.</p>	<p>Уметь давать определение терминам Характеризовать законы наследственности. Раскрывать сущность закона независимого наследования признаков. Решать задачи на дигибридное скрещивание. Характеризовать виды взаимодействия аллельных генов.</p>	<p>Р: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. К: высказывают свою точку зрения.</p>	<p>Учатся осмысливать значимость данной темы, учатся использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков.</p>								
35	Сцепленное с полом наследование.	1	<p>Дать понятие о законе Моргана, обосновать биологическое значение перекреста хромосом, обосновать механизм</p>	<p>Уметь давать определение терминам Характеризовать сущность закона Т. Моргана. Объяснять механизм сцепленного наследования признаков, называть его причины (конъюгация, перекрест хромосом),</p>	<p>Р: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. П: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. К: высказывают свою точку зрения.</p>	<p>Уметь давать определение терминам Характеризовать сущность закона Т. Моргана. Объяснять механизм сцепленного наследования</p>								

			сцепленного наследования.	обращая внимание на биологическое значение перекреста хромосом давать определение терминам. Называть группы хромосом характеризовать группы хромосом (аутосомы и половые хромосомы); механизм наследования признаков, сцепленных с полом. Приводить примеры признаков, сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с полом наследование.		признаков, называть его причины (конъюгация, перекрест хромосом), обращая внимание на биологическое значение перекреста хромосом давать определение терминам. Называть группы хромосом характеризовать группы хромосом (аутосомы и половые хромосомы); механизм наследования признаков, сцепленных с полом. Приводить примеры признаков, сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с полом наследование.								
--	--	--	---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

36	Обобщающий «Генетика».	1	Обобщить полученные знания и навыки	Уметь давать определение терминам. Называть способы взаимодействия генов; перечислять их свойства и значение. Характеризовать особенности строения и функционирования.	Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: Умение работать в группах, обсуждать	Уметь давать определение терминам. Называть способы взаимодействия генов; перечислять их свойства и значение. Характеризовать особенности строения и функционирования.									
37	Модификационная изменчивость.	1	Дать понятие о модификационной изменчивости, о влиянии внешних условий на проявление тех или иных признаков, дать представление о норме реакции организма на внешние условия.	Уметь давать определение терминам. Характеризовать свойства живых организмов: наследственность и изменчивость; объяснять воздействие генотипа и условий среды на формирование фенотипа.	Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. П: Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. К: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Уметь давать определение терминам. Характеризовать свойства живых организмов: наследственность и изменчивость; объяснять воздействие генотипа и условий среды на формирование фенотипа.	Л.р. № 3 «Выявление изменчивости организмов»								

38	Мутационная изменчивость.	1	<p>Дать понятие о мутациях, их видах, факторах, вызывающие мутации, проводить сравнительную характеристику мутаций различного вида.</p>	<p>Называть виды взаимодействия неаллельных генов Характеризовать законы наследственности, виды взаимодействия неаллельных генов. Решать задачи на взаимодействия неаллельных генов. Давать определение терминам. Называть виды мутаций; факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций. Характеризовать формы изменчивости. Выделять основные различия между 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.</p>	<p>Р: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, компьютер). П: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. Осуществляют логическую операцию установления отношений; К: высказывают свою точку зрения Учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>	<p>Называть виды взаимодействия неаллельных генов Характеризовать законы наследственности, виды взаимодействия неаллельных генов. Решать задачи на взаимодействия неаллельных генов. Давать определение терминам. Называть виды мутаций; факторы, способные вызвать увеличение частоты мутаций. Характеризовать формы изменчивости. Выделять основные различия между модификациями и мутациями. Перечислять виды мутаций, факторы, способные</p>							
----	---------------------------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>вызвать увеличение частоты мутаций. Обосновывать биологическую роль мутаций. Приводить примеры изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания.</p>							
39	<p>Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов.</p>	1	<p>Дать понятие об основных методах селекции, гибридизации, явлении гетерозиса, объяснить методику, позволяющую преодолеть стерильность межвидовых и родовых гибридов.</p>	<p>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 работ.</p>	<p>Р: корректировать знания и объективно их оценивать. П: умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. К: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>	<p>Осмысливают причины многообразия животного мира.</p>							

40	Обобщающий «Организменный уровень организации живого».	1	Обобщить полученные знания и навыки.	Уметь давать определение терминам. Называть способы селекции организмов; перечислять их свойства и значение, характеризовать особенности.	Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно- следственные связи. К: Умение работать в группах, обсуждать.	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.	К.р. № 3								
5. Популяционно-видовой уровень-8 часов															
41	Популяционно- видовой уровень.	1	Дать понятие о критериях вида, определение виду, обосновать биологические механизмы, препятствующие обмену генов между видами, объясняя бесплодность межвидовых гибридов.	Уметь давать определение терминам. Называть критерии вида. Характеризовать основную систематическую единицу в биологии, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический).	Р: самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий, сличить результаты и внести необходимые дополнения, оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. П: умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации, представлять информацию в виде	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков.	Л.р.№4 «Изучение морфологическ ого критерия вида»								

					схем, таблиц и конспектов. К : отстаивать свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами, с достоинством признавать свои ошибки и корректировать знания, взаимооценивать друг друга.									
42	Экологические факторы.	1	Абиотические, биотические, антропогенные, основные систематические категории, признаки и влияние условия среды живого организма.		Р: самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий П: умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации. К: отстаивать свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами.	Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим.								

43	Происхождение видов.	1	<p>Дать понятие об основных систематических категориях, признаках царств живого.</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть фамилии ученых-эволюционистов. Основные положения теории Ч. Дарвина Характеризовать основные положения теории Ч. Дарвина. Обосновывать роль Ч. Дарвина в развитии эволюционных идей. Выделять общее и различное в эволюционных теориях Ламарка и Дарвина, характеризуя основную заслугу Ч. Дарвина.</p>	<p>Р: умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. П: анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают понятия. Дают определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; К: умеют слушать учителя и отвечать на вопросы.</p>	<p>Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к изучаемой теме.</p>									
44	Популяция – единица эволюции.	1	<p>Дать понятие популяция, обосновать роль популяций в экосистеме, характеризовать популяционно-видовой уровни организации живого.</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Характеризовать элементарную единицу эволюции (популяцию), обосновывать роль популяций в экологических системах. Проводить сравнительную характеристику организменного и популяционно-видового</p>	<p>Р: самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий. Умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. П: умение находить нужную информацию, использовать различные</p>	<p>Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков Использовать свои взгляды на</p>	Тест №9								

				уровней организации живой природы давать определение терминам характеризовать основные систематические категории; признаки царств живой природы (отделов, классов, семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных). Определять таксономическую принадлежность растений.	источники получения информации. Анализируют, сравнивают, классифицирует и обобщает понятия; дают определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; К: отстаивать свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами. Умеют слушать учителя и отвечать на вопросы.	мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.								
45	Борьба за существование. Естественный отбор.	1	Характеризовать борьбу за существование, формы борьбы, роль естественного отбора и его формы. Проводить сравнение стабилизирующего и движущего отборов. Обосновать адаптацию как результат действия естественного отбора.	Уметь давать определение терминам. 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	Р: выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. П: исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. К: слушают учителя, отвечают на вопросы.	Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки. Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.								

				давлением борьбы за существование.											
46	Видообразование.	1	<p>Дать характеристику понятия микроэволюция, пояснить основные формы видообразования, приводить примеры. Изоляция. Характеризовать роль в видообразовании различных механизмов изоляции.</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть основные формы видообразования. Характеризовать процесс микроэволюции, его основные формы; приводить примеры. 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>Р: Работая по плану уметь сравнивать свои действия с целью. Ставить учебную задачу на основе того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата. Составление плана и последовательности действий. Предвосхищение результата и уровня усвоения. Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения. П: Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. Поиск и выделение необходимой информации. Рефлексия способов действия, контроль и</p>	<p>Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки. Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.</p>									

					<p>оценка процессов деятельности.</p> <p>Установление причинно-следственных связей, синтез из частей, обоснование.</p> <p>Выдвижение гипотез. Их обоснование.</p> <p>Самостоятельное создание способов решения проблем поискового характера.</p> <p>К: Планирование сотрудничества</p> <p>определение целей, функций участников образовательного процесса и способов взаимодействия.</p> <p>Умение полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникациями;</p> <p>Владение монологической и диалогической формами речи. Инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Смыслообразование и целеполагание.</p>									
47	Макроэволюция.	1	<p>Дать понятие о макроэволюции, о доказательствах макроэволюции.</p> <p>Пояснить</p>	<p>Уметь давать определение терминам.</p> <p>Называть основные таксономические группы, процессы,</p>	<p>Р: планируют и прогнозируют результат и вносят необходимые дополнения.</p>	<p>Осознают единство и целостность организма, возможность его</p>								

			<p>процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции. Приводить примеры. Объяснить главные направления (линии) эволюции по А.Н. Северцову.</p>	<p>являющиеся движущими силами макроэволюции Характеризовать понятие «макроэволюция». Приводить доказательства макроэволюции.</p>	<p>Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, компьютер). П: находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее. Осуществляют логическую операцию установления отношений; К: высказывают свою точку зрения Учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>	<p>познаваемости на основе достижений науки. Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. Осознают свои интересы, находят и изучают в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p>									
48	Обобщающий «Популяционно-видовой уровень».	1	Тренировать в определении критерия вида.	Уметь давать определение терминам. Называть этапы и виды эволюции; перечислять их свойства и значение	Р: Умение организовывать выполнение заданий учителя, анализировать	Выбирают целевые и смысловые установки в своих	К.Р.№ 4								

				Характеризовать особенности.	результаты своей работы на уроке. П: Умение воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: Умение работать в группах, обсуждать.	действиях и поступках.								
6. Экосистемный уровень - 6 часов														
49	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	1	Дать понятие о природных сообществах, их свойствах, задачах, компонентах. И их классификации; научить проводить сравнительную характеристику сообществ, экосистем, биогеоценозов.	Уметь давать определение терминам. Называть природные сообщества. Перечислять элементы экотопа, биотопа и биогеоценоза Характеризовать природные сообщества, их основные свойства и задачи. Перечислять важнейшие компоненты экосистем и их классификацию. Роль регуляторов в поддержании устойчивости экосистемы. Проводить сравнительную характеристику сообщества, экосистемы, биогеоценоза.	Р: определяют цель работы, корректируют знания П: анализируют и дифференцируют полученные знания. К: умеют слушать учителя и отвечать на вопросы	Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.								

				Приводить примеры естественных и искусственных сообществ.										
50	Состав и структура сообществ.	1	Дать понятие о морфологической и пространственной структуре сообществ, о значении видового разнообразия как показателя состояния сообщества; трофической структуре и классификацию групп организмов.	Уметь давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющие трофическую структуру сообщества. Перечислять связи в экосистемах (территориальные, пищевые, межпопуляционные). Характеризовать морфологическую и пространственную структуру сообщества. Значение видового разнообразия как показателя состояния сообщества.	Р : самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий. Умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. .П : умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации. Анализируют, сравнивают, классифицирует и обобщает понятия; дают определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; К : отстаивать свою точку зрения приводить аргументы, подтверждать их примерами. Умеют слушать учителя и отвечать на вопросы.	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков Использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.								

51	Межвидовые отношения в экосистеме.	1	Дать понятие о потоках энергии в продуктивности сообщества, продукции, плодородии экосистем.	Уметь давать определение терминам. Называть виды биогеоценозов; перечислять охраняемые мероприятия по сохранению экосистем. Характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы; стадии сукцессии (первичную, вторичную); обосновывать значение сукцессий. Выделять сходства и различия в функционировании наземных и водных экосистем. Давать характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторов в экологических системах.	Р: самостоятельно поставить цель работы, составить план и последовательность действий. Умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. П: умение находить нужную информацию, использовать различные источники получения информации. Анализируют, сравнивают, классифицируют и обобщают понятия; дают определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; К: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждать их примерами. Умеют слушать учителя и отвечать на вопросы.	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков. Использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения уроков.										
52	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	1	Дать понятие о потоках энергии в экосистеме, количественных изменениях энергии в процессе	Уметь давать определение терминам. Называть группы организмов, составляющих.	Р: организовывают выполнение заданий учителя, делают выводы по результатам работы.	Осмысливают единую природную целостность.	Тест №10									

			переноса энергии, научить характеризовать пирамиды численности и биомассы. Обосновать непрерывный приток энергии извне как необходимое условие функционирования экосистемы.	трофическую структуру сообщества. Характеризовать 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 необходимое условие функционирования экосистемы. Составлять цепи питания.	П: умеют работать с текстом, выделять в нем главное. К: выражают в ответах свои мысли.									
53	Саморазвитие экосистемы.	1	Дать понятие об экологической сукцессии, ее природе и механизме, стадиях сукцессии, обосновать значение сукцессии. Дать представление об общем дыхании сообщества.	Уметь давать определение терминам. Называть виды биогеоценозов. Перечислять охраняемые мероприятия по сохранению экосистем. Характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы; стадии сукцессии (первичную, вторичную).	Р: Развивают навыки самооценки и самоанализа. П: умеют структурировать учебный материал, выделять в нем главное. Разрабатывать план экскурсии. К: высказывают свою точку зрения, анализируют мнения одноклассников.	Осознают активное взаимодействие живых организмов с окружающей средой.								
54	Обобщающий «Экосистемный уровень организации живого».	1	Повторить и обобщить знания, полученные по данным темам.	Уметь давать определение терминам. Называть элементы биогеоценозов, перечислять их свойства и значение	Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы.	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.	К.Р.№ 5							

				Характеризовать особенности экосистемного уровня.	П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: Умение работать в группах, обсуждать.									
7. Биосферный уровень-14 часов														
55	Биосфера.	1	Дать понятие о средах жизни живых организмов, особенностях, характеризующие различные среды жизни; приспособленность и живых организмов к той или иной среде. Продемонстрировать на примерах особенности приспособления живых организмов к жизни в определенной среде.	Уметь давать определение терминам. Называть среды жизни живых организмов, фамилии ученых, работавших в области изучения биосферы. Называть организмы, приспособленных к жизни в определенной среде. Характеризовать среды обитания организмов.	Р: выделяют и осознают то, что уже усвоено, вносят необходимые дополнения. П: исследуют, находят и отбирают необходимую информацию и структурируют ее К: слушают учителя, отвечают на вопросы.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение.								
56	Круговорот веществ в биосфере.	1	Дать понятие о особенностях воздействия живых организмов на среду обитания. Дать общую	Уметь давать определение терминам. Называть биогенные элементы; перечислять биогеохимические циклы.	Р: самостоятельно ставят цели работы, составляют план и последовательность действий оценивают степень успешности	Учиться осмысливать значимость данной темы, учиться использовать свои								

			<p>характеристику круговорота веществ в биосфере, его значения; пояснить последствия разрушения круговорота веществ в биосфере.</p>	<p>Характеризовать особенности круговорота веществ в природе, его значение. Последствия нарушения круговорота веществ в биосфере; биогеохимические циклы азота, углерода и фосфора; объяснять роль живых организмов в поддержании круговорота биогенных элементов.</p>	<p>своей индивидуальной образовательной деятельности. П: умеют находить нужную информацию, используют различные источники получения информации. К: отстаивают свою точку зрения приводят аргументы, подтверждают их примерами, с достоинством признают свои ошибки и корректируют знания, взаимооценивают друг друга.</p>	<p>взгляды для решения проблем и извлечения жизненных уроков.</p>								
57	Эволюция биосферы.	1	<p>Дать понятие о типах эволюционных изменений (параллелизм, конвергенция, дивергенция), о главных линиях эволюции. Обосновать разницу понятий параллелизм и конвергенция, дать представление о синтаксической теории эволюции.</p>	<p>Уметь давать определение терминам. Называть биогенные элементы; перечислять биогеохимические циклы. 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</p>	<p>Р: уметь определять цели работы, организовывать работу по выполнению заданий учителя, представлять результаты работы. П: уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации. Анализировать и дифференцировать полученные знания, уметь выражать свои мысли К: Работа в парах-обсуждение результатов</p>	<p>Осмысливать единую природную целостность. Понимать важность знаний о строении и функциях органоидов клетки, о связи строения органоидов с выполняемыми ими функциями.</p>								

				круговорота биогенных элементов.	лабораторной работы, умение высказывать свои мысли.										
58	Гипотезы возникновения жизни.	1	Дать понятие об основных гипотезах возникновения жизни на Земле (креационизм, различия в подходах религии и науки к объяснению возникновения жизни, самопроизвольного о развития, панспермии, биохимической эволюции).	Умеют называть основные гипотезы возникновения жизни. Характеризовать основные гипотезы возникновения жизни (креационизм, различия в подходах религии и науки к объяснению возникновения жизни; гипотеза самопроизвольного зарождения жизни; гипотеза панспермии; гипотеза биохимической эволюции).	Р: уметь определять цели работы, организовывать работу по выполнению заданий учителя, представлять результаты работы. П: уметь давать определённые понятия, классифицировать их, работать с различными источниками информации. Анализировать и дифференцировать полученные знания, уметь выражать свои мысли К: Работа в парах-обсуждение результатов лабораторной работы, умение высказывать свои мысли.	Осмысливать единую природную целостность. Понимать важность знаний о строении и функциях органоидов клетки, о связи строения органоидов с выполняемыми ими функциями.									
59	Развитие представлений о происхождении жизни.	1	Дать понятие о гипотезе абиогенного зарождения жизни и ее экспериментально м подтверждении (теория Опарина-Холдейна), объяснить основные этапы	Уметь называть этапы развития представлений и основные этапы развития жизни на Земле. Гипотезу абиогенного зарождения жизни и ее экспериментальное подтверждение (гипотеза Опарина – Холдейна).	Р: вносят необходимые дополнения, выделяют и осознают то, что подлежит усвоению. П: структурируют учебный материал, выделяют в нем главное К: воспринимают информацию на слух, отвечать на вопросы учителя.	Осмысливают единую природную целостность.									

			развития жизни на Земле.	Современные гипотезы происхождения жизни.										
60	Развитие жизни на Земле.	1	Дать представление о делении истории Земли на эры, периоды и эпохи. Знать состояние органического мира на протяжении архейской эры, важнейшие ароморфозы архейской, протерозойской и палеозойской эр.	Уметь называть эры и периоды, крупные ароморфозы Характеризовать состояние органического мира на протяжении архейской эры, важнейшие ароморфозы архейской, протерозойской и палеозойской эр	Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. П: Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. К: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.	Л.р. №5 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции»							
61	Развитие жизни в палеозое.	1	Дать характеристику развития жизни в палеозое, основные направления эволюции растений и животных. Обосновать смену господствующих групп растений и животных.	Уметь называть эры и периоды, крупные ароморфозы Характеризовать состояние органического мира на протяжении палеозойской эры.	Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. П: Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. К: Отстаивая свою точку зрения, приводить	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.								

					аргументы, подтверждающих фактами.										
62	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	1	Дать характеристику развития жизни в кайнозое, основные направления эволюции растений и животных. Обосновать смену господствующих групп растений и животных.	Уметь называть эры и периоды; крупные ароморфозы и идиоадаптации. Характеризовать состояние органического мира в мезозое, основные ароморфозы и идиоадаптации, развитие жизни в кайнозое. Знать основные направления эволюции растений и животных. Объяснять смену господствующих групп растений и животных (приводить примеры).	Р: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. П: Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Составлять план и отчёт экскурсии. К: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждающие фактами.	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.									
63	Обобщающий «Развитие жизни».	1	Повторить и обобщить знания, полученные по данным темам.	Уметь давать определение терминам. Называть эволюционные этапы в жизни Земли. Перечислять их свойства и значение, характеризовать особенности.	Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.	Тест №11								

					К: Умение работать в группах, обсуждать.										
54	Антропогенное воздействие на биосферу.	1	Дать понятие об исчерпаемых и неисчерпаемых ресурсах природы, об антропогенных факторах воздействия на биоценозы, факторах, вызывающих экологический криз.	Уметь давать определение терминам. Описывать экологическую ситуацию.	<p>Р: Работая по плану сравнивать свои действия с целью. Ставить учебную задачу на основе того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>П: Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. Поиск и выделение необходимой информации. Рефлексия способов действия, контроль и оценка процессов деятельности. Анализ объектов. Установление причинно-следственных связей, синтез из частей, обоснование. Выдвижение гипотез. Их обоснование.</p> <p>К: Планирование сотрудничества определение целей, функций участников образовательного процесса и способов взаимодействия. Владение монологической и</p>	Осознают единство и целостность организма, возможность его познаваемости на основе достижений науки. Устанавливают связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.									

					диалогической формами речи. Инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Смыслообразование и целеполагание.									
65	Основы рационального природопользования.	1	Характеризовать основы рационального природопользования. Антропогенные факторы, человека в биоценозах, значение природных ресурсов жизни человека.	Уметь давать определение терминам. Называть основные принципы рационального использования природных ресурсов. Объяснять понятие «Общество одноразового потребления».	Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи. К: Умение работать в группах, обсуждать	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Выстраивать собственное целостное мировоззрение.								
66	Обобщающий урок «Введение в общую биологию».		Обобщить и систематизировать знания детей за курс 9 класса.	Уметь давать определение терминам. Называть основные глобальные проблемы человечества, перечислять их свойства и значение, характеризовать особенности.	Р: Умеют организовывать выполнение заданий учителя, анализировать результаты своей работы на уроке. П: Умеют воспроизводить информацию по памяти, давать определение понятиям, строить речевые высказывания, устанавливать причинно-следственные связи.	Выбирают целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках.								

					К: Умение работать в группах, обсуждать.									
67	Итоговый контроль	1					Итоговый контроль							
68	Повторение тем	1												