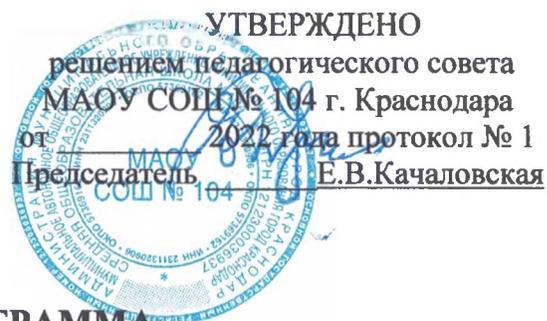


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
Средняя общеобразовательная школа № 104



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По биологии

Уровень образования: среднее общее образование, 10 «Д» (11 «Д») класс
Углубленный уровень.

Количество часов: 204 ч. (102 ч. в 10 кл. и 102 ч. в 11 кл.)

Учитель разработчик рабочей программы: учитель биологии
МАОУ СОШ № 104 г. Калюгина Наталья Владимировна

Программа разработана в соответствии с ФГОС ОО в соответствии с Рабочей программой: Биология. Общая биология. 10 – 11 классы. Углубленный уровень авторы В.Б.Захаров, А.Ю. Цибулевский.- М.: Дрофа – 2017 г. (Российский учебник)

Учебник Биология. Общая биология 10 и 11 класс Углубленный уровень В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова .- М.: Дрофа – 2020 г. (Российский учебник).

I. Результаты освоения курса биологии

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии на уровне основного общего образования даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

1. Патриотическое воспитание:

- понимание ценности биологической науки, её роли в развитии человеческого общества, отношение к биологии как важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

2. Гражданское воспитание:

- готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

3. Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков.

4. Эстетическое воспитание:

- понимание эмоционального воздействия природы и её ценности.

Ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему биологических научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности;

овладение основными навыками исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

умение осознавать эмоциональное состояние своё и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием;

сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Трудовое воспитание:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

ориентация на применение биологических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение обучающимися социального опыта, норм и правил общественного поведения в группах и сообществах при выполнении биологических задач, проектов и исследований, открытость опыту и знаниям других;

осознание необходимости в формировании новых биологических знаний, умение формулировать идеи, понятия, гипотезы о биологических объектах и явлениях, осознание дефицита собственных биологических знаний, планирование своего развития;

умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;

умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;

оценивание своих действий с учётом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов и возможных глобальных последствий;

осознание стрессовой ситуации, оценивание происходящих изменений и их последствий;

оценивание ситуации стресса, корректирование принимаемых решений и действий;

уважительное отношение к точке зрения другого человека, его мнению, мировоззрению.

Метапредметными результатами освоения программы по биологии основного общего образования являются:

- 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;

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

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

- 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;

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

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

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

- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение 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;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

II. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА 10 КЛАСС

ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ (102 часа)

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (12 ч)

Раздел 1

МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОГО МИРА. ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ЖИВОЙ МАТЕРИИ (5 ч)

Тема 1.1

УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ МАТЕРИИ (2ч)

Жизнь как форма существования материи; определения понятия «жизнь». Жизнь и живое вещество; косное и биокосное вещество биосферы. Уровни организации живой материи и принципы их выделения; молекулярный, субклеточный, клеточный, тканевый и органнй, организменный, популяционно-видовой, биоценотический и биосферный уровни организации живого.

Тема 1.2

КРИТЕРИИ ЖИВЫХ СИСТЕМ (3ч)

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ (метаболизм) и саморегуляция в биологических системах; понятие о гомеостазе как условии существования живых систем. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи, их проявления на различных уровнях организации живого. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия (безусловные и условные рефлексы; таксисы, тропизмы и настии). Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их адаптивное значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

Раздел 2

ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (7 ч)

Тема 2.1

ИСТОРИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ВОЗНИКНОВЕНИИ ЖИЗНИ (2 ч)

Мифологические представления. Представления Аристотеля, Эмпедокла и других античных ученых. Первые научные попытки объяснения сущности и процесса возникновения жизни. Опыты Ф. Реди, взгляды У. Гарвея, Д. Нидгема; эксперименты Л. Пастера. Теории вечности жизни Г. Рихтера и других ученых (Г. Гельмгольц, Г. Томсон, С. Аррениус, П. Лазарев). Материалистические представления о возникновении жизни на Земле. Предпосылки возникновения жизни на Земле: космические и планетарные предпосылки; химические предпосылки эволюции материи в направлении возникновения органических молекул: первичная атмосфера и эволюция химических элементов, неорганических и органических молекул на ранних этапах развития Земли.

Тема 2.2

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ВОЗНИКНОВЕНИИ ЖИЗНИ (2 ч) Современные представления о возникновении жизни; взгляды Э. Пфлюгера, Дж. Эллена. Эволюция химических элементов в космическом пространстве. Образование планетных систем. Первичная атмосфера Земли и химические предпосылки возникновения жизни. Источники энергии и возраст Земли. Условия среды на древней Земле; теория А. И. Опарина, опыты С. Миллера. Химическая эволюция. Небиологический синтез органических соединений.

Тема 2.3

ТЕОРИИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ПРОТОБИОПОЛИМЕРОВ (1 ч)

Термическая теория. Теория адсорбции. Значение работ С. Фокса и Дж. Бернала. Низкотемпературная теория К. Симонеску и Ф. Денеша. Коацерватные капли и их эволюция. Теории происхождения протобиополимеров. Свойства коацерватов: реакции обмена веществ, самовоспроизведение. Гипотеза мира РНК. Эволюция протобионтов: формирование внутренней среды, появление катализаторов органической природы, эволюция энергетических систем и метаболизма; возникновение генетического кода.

Тема 2.4

ЭВОЛЮЦИЯ ПРОТОБИОНТОВ (1 ч)

Возникновение энергетических систем: роль пирофосфата. Образование полимеров; значение неспецифической каталитической активности полипептидов. Совершенствование метаболических реакций. Роль энергии солнечного света; возникновение фотосинтеза.

Тема 2.5

НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ (1 ч)

Начальные этапы биологической эволюции. Прокариотические клетки. Теория симбиогенетического происхождения эукариотической клетки и ее доказательства;

возникновение фотосинтеза, эукариот, полового процесса и многоклеточности. Теории происхождения многоклеточных организмов (Э. Геккель, И. И. Мечников, А. В. Иванов).

Часть II **УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ (37 ч)**

Раздел 3

ХИМИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КЛЕТКИ (13 ч)

Тема 3.1

НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КЛЕТКИ (1 ч)

Элементный состав живого вещества биосферы. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества. Вода, ее химические свойства и биологическая роль: растворитель гидрофильных молекул, среда протекания биохимических превращений. Роль воды в компартментализации и межмолекулярных взаимодействиях, теплорегуляция и др. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку. Буферные системы клетки и организма.

Тема 3.2

ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КЛЕТКИ (12 ч)

Органические молекулы. Биологические полимеры — белки. Структурная организация молекул белка: первичная, варианты вторичной, третичная и четвертичная; химические связи, их удерживающие; фолдинг. Свойства белков: водорастворимость, термолабильность, поверхностный заряд и другие; денатурация (обратимая и необратимая), ренатурация — биологический смысл и практическое значение. Функции белковых молекул. Биологические катализаторы — белки, их классификация, свойства и роль в обеспечении процессов жизнедеятельности. Регуляторная и информационно-коммуникативная роль белков; транспортные и двигательные белки; антитела.

Углеводы в жизни растений, животных, грибов и микроорганизмов. Структурно-функциональные особенности организации моно- и дисахаридов. Строение и биологическая роль биополимеров — полисахаридов.

Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. Особенности строения жиров и липоидов, лежащие в основе их функциональной активности на уровне клетки и целостного организма.

Нуклеиновые кислоты. ДНК — молекулы наследственности; история изучения. Уровни структурной организации; структура полинуклеотидных цепей, правило комплементарности — правило Чаргаффа, двойная спираль (Дж. Уотсон и Ф. Крик); биологическая роль ДНК. Генетический код, свойства кода. Ген: структура и функции; гены, кодирующие РНК, мобильные генетические элементы. Геном; геном человека. РНК: информационные, транспортные, рибосомальные, каталитические и регуляторные. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение.

Раздел 4

РЕАЛИЗАЦИЯ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ. МЕТАБОЛИЗМ (8 ч)

Тема 4.1

АНАБОЛИЗМ (6 ч)

Совокупность реакций биологического синтеза — пластический обмен, или анаболизм. Регуляция активности генов прокариот; оперон: опероны индуцибельные и репрессибельные. Регуляция активности генов эукариот. Структурная часть гена. Регуляторная часть гена: промоторы, энхансеры и инсуляторы. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция, транскрипционные факторы. Структура ДНК-связывающих белков. Процессинг РНК; сплайсинг, альтернативный

сплайсинг, биологический смысл и значение. Механизм обеспечения синтеза белка; трансляция; ее сущность и механизм, стабильность иРНК и контроль экспрессии генов. Каталитический характер реакций обмена веществ. Реализация наследственной информации: биологический синтез белков и других органических молекул в клетке.

Тема 4.2

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ОБМЕН — КАТАБОЛИЗМ (1 ч)

Энергетический обмен; структура и функции АТФ. Этапы энергетического обмена. Автотрофный и гетеротрофный типы обмена. Анаэробное и аэробное расщепление органических молекул. Подготовительный этап, роль лизосом; неполное (бескислородное) расщепление. Полное кислородное окисление; локализация процессов в митохондриях. Сопряжение расщепления глюкозы в клетке с распадом и синтезом АТФ. Компартиментализация процессов метаболизма и локализация специфических ферментов в мембранах определенных клеточных структур. Понятие о гомеостазе; принципы нервной и эндокринной регуляции процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Тема 4.3

АВТОТРОФНЫЙ ТИП ОБМЕНА (1 ч)

Фотосинтез; световая фаза и особенности организации тилакоидов гран, энергетическая ценность. Темновая фаза фотосинтеза, процессы, в ней протекающие, использование энергии. Типы фотосинтеза и источники водорода для образования органических молекул; реакции световой и темновой фазы фотосинтеза. Хемосинтез.

Раздел 5

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ КЛЕТОК (16 ч)

Тема 5.1

ПРОКАРИОТИЧЕСКАЯ КЛЕТКА (2 ч)

Предмет и задачи цитологии. Методы изучения клетки: световая и электронная микроскопия; биохимические и иммунологические методы. Два типа клеточной организации: прокариотические и эукариотические клетки. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; локализация ферментных систем и организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий; особенности реализации наследственной информации. Особенности жизнедеятельности бактерий: автотрофные и гетеротрофные бактерии; аэробные и анаэробные микроорганизмы. Спорообразование и его биологическое значение. Размножение; половой процесс у бактерий; рекомбинации. Место и роль прокариот в биоценозах.

Тема 5.2

ЭУКАРИОТИЧЕСКАЯ КЛЕТКА (8 ч)

Цитоплазма эукариотической клетки. Мембранный принцип организации клеток; строение биологической мембраны, морфологические и функциональные особенности мембран различных клеточных структур. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Наружная цитоплазматическая мембрана, эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы; механизм внутриклеточного пищеварения. Митохондрии — энергетические станции клетки; механизмы клеточного дыхания. Рибосомы и их участие в процессах трансляции. Клеточный центр. Органоиды движения: жгутики и реснички. Цитоскелет. Специальные органеллы цитоплазмы: сократительные вакуоли и др. Взаимодействие органелл в обеспечении процессов метаболизма.

Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин и эухроматин), ядрышко. Кариоплазма; химический состав и значение для жизнедеятельности ядра. Дифференциальная активность генов; эухроматин. Хромосомы. Структура хромосом в различные периоды жизненного цикла клетки; кариотип, понятие о гомологичных хромосомах. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом.

Тема 5.3

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ КЛЕТКИ. ДЕЛЕНИЕ КЛЕТОК (3 ч)

Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Жизненный цикл клеток. Ткани организма с разной скоростью клеточного обновления: обновляющиеся, растущие и стабильные. Размножение клеток. Митотический цикл: интерфаза — период подготовки клетки к делению, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом в них. Механизм образования веретена деления и расхождения дочерних хромосом в анафазе. Биологический смысл митоза. Биологическое значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Регуляция жизненного цикла клетки многоклеточного организма. Факторы роста. Запрограммированная клеточная гибель — апоптоз; регуляция апоптоза. Понятие о регенерации. Нарушения интенсивности клеточного размножения и заболевания человека и животных: трофические язвы, доброкачественные и злокачественные опухоли и др.

Тема 5.4

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ КЛЕТОК (1 ч)

Особенности строения растительных клеток; вакуоли и пластиды. Виды пластид; их структура и функциональные особенности. Клеточная стенка. Особенности строения клеток грибов. Включения, значение и роль в метаболизме клеток.

Тема 5.5

КЛЕТОЧНАЯ ТЕОРИЯ СТРОЕНИЯ ОРГАНИЗМОВ (1 ч)

Клеточная теория строения организмов. История развития клеточной теории; работы М.Шлейдена, Т. Шванна, Р. Броуна, Р. Вирхова и других ученых. Основные положения клеточной теории; современное состояние клеточной теории строения организмов. Значение клеточной теории для развития биологии.

Тема 5.6

НЕКЛЕТОЧНАЯ ФОРМА ЖИЗНИ. ВИРУСЫ (1 ч)

Вирусы — внутриклеточные паразиты на генетическом уровне. Открытие вирусов, механизм взаимодействия вируса и клетки, инфекционный процесс. Вертикальный и горизонтальный тип передачи вирусов. Заболевания животных и растений, вызываемые вирусами. Вирусные заболевания, встречающиеся у человека; грипп, гепатит, СПИД. Бактериофаги. Происхождение вирусов. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

Часть III

РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (27 ч)

Раздел 6

РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ (7 ч)

Тема 6.1

БЕСПОЛОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ (1 ч)

Формы бесполого размножения: митотическое деление клеток одноклеточных; спорообразование, почкование у одноклеточных и многоклеточных организмов; вегетативное размножение. Биологический смысл и эволюционное значение бесполого размножения.

Тема 6.2

ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ (6 ч)

Половое размножение растений и животных; биологический смысл. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение и рост. Период созревания (мейоз); профазы-1 и процессы, в ней происходящие: конъюгация, кроссинговер. Механизм, генетические последствия и биологический смысл кроссинговера. Биологическое значение и биологический смысл мейоза. Период формирования половых клеток; сущность и особенности течения. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Осеменение и

оплодотворение. Моно- и полиспермия; биологическое значение. Наружное и внутреннее оплодотворение. Партеогенез. Эволюционное значение полового размножения.

Раздел 7

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (ОНТОГЕНЕЗ) (20 ч)

Тема 7.1

КРАТКИЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ (1 ч)

«История развития животных» К. М. Бэра и учение о зародышевых листках. Эволюционная эмбриология; работы А. О. Ковалевского, И. И. Мечникова и А. Н. Северцова. Современные представления о зародышевых листках. Принципы развития беспозвоночных и позвоночных животных.

Тема 7.2

ЭМБРИОНАЛЬНЫЙ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ (10 ч)

Типы яйцеклеток; полярность, распределение желтка и генетических детерминант. Оболочки яйца; активация оплодотворенных яйцеклеток к развитию. Основные закономерности дробления; тотипотентность бластомеров; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гастрюлы. Зародышевые листки и их дальнейшая дифференцировка; гомология зародышевых листков. Первичный органогенез (нейруляция) и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Регуляция эмбрионального развития; детерминация и эмбриональная индукция. Генетический контроль развития. Роль нервной и эндокринной систем в обеспечении эмбрионального развития организмов.

Тема 7.3

ПОСТЭМБРИОНАЛЬНЫЙ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ (2 ч)

Закономерности постэмбрионального периода развития. Прямое развитие; дорепродуктивный, репродуктивный и пострепродуктивный периоды. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Стадии постэмбрионального развития при непрямом развитии (личинка, куколка, иммаго). Старение и смерть; биология продолжительности жизни.

Тема 7.4

ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ОНТОГЕНЕЗА (1 ч)

Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы академика А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости (изменчивость всех стадий онтогенеза; консервативность ранних стадий эмбрионального развития; возникновение изменений как преобразований стадий развития и полное выпадение предковых признаков).

Тема 7.5

РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (4 ч)

Роль факторов окружающей среды в эмбриональном и постэмбриональном развитии организма. Критические периоды развития. Влияние изменений гомеостаза организма матери и плода в результате воздействия токсических веществ (табачного дыма, алкоголя, наркотиков и т. д.) на ход эмбрионального и постэмбрионального периодов развития (врожденные уродства).

Тема 7.6

РЕГЕНЕРАЦИЯ (2 ч)

Понятие о регенерации; внутриклеточная, клеточная, тканевая и органная регенерация. Физиологическая и репаративная регенерация. Эволюция способности к регенерации у позвоночных животных.

Часть IV

ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (25 ч)

Раздел 8

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ГЕНЕТИКИ (2 ч)

Представления древних о родстве и характере передачи признаков из поколения в поколение. Взгляды средневековых ученых на процессы наследования признаков. История развития генетики. Основные понятия генетики. Признаки и свойства; гены, аллельные гены. Гомозиготные и гетерозиготные организмы. Генотип и фенотип организма; генофонд.

Раздел 9

ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРИЗНАКОВ (12 ч)

Тема 9.1

ГИБРИДОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРИЗНАКОВ Г. МЕНДЕЛЯ (1 ч)

Методы изучения наследственности и изменчивости. Чистая линия: порода, сорт. Принципы и характеристика гибридологического метода Г. Менделя. Другие генетические методы: цитогенетический, генеалогический, методы исследования ДНК.

Тема 9.2

ЗАКОНЫ МЕНДЕЛЯ (4 ч)

Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя — закон доминирования. Полное и неполное доминирование; множественный аллелизм. Второй закон Менделя — закон расщепления. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание; третий закон Менделя — закон независимого комбинирования.

Тема 9.3

ХРОМОСОМНАЯ ТЕОРИЯ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ. СЦЕПЛЕННОЕ НАСЛЕДОВАНИЕ ГЕНОВ (2 ч)

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов; расстояние между генами; генетические карты хромосом.

Тема 9.4

ГЕНЕТИКА ПОЛА. НАСЛЕДОВАНИЕ ПРИЗНАКОВ, СЦЕПЛЕННЫХ С ПОЛОМ (1 ч)

Генетическое определение пола; гомогаметный и гетерогаметный пол. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Генетические карты хромосом человека. Характер наследования признаков у человека. Генные и хромосомные аномалии человека и вызываемые ими заболевания. Меры профилактики наследственных заболеваний человека.

Тема 9.5

ГЕНОТИП КАК ЦЕЛОСТНАЯ СИСТЕМА. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГЕНОВ (4 ч)

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия. Экспрессивность и пенетрантность гена.

Раздел 10

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЧИВОСТИ (6 ч)

Тема 10.1

НАСЛЕДСТВЕННАЯ (ГЕНОТИПИЧЕСКАЯ) ИЗМЕНЧИВОСТЬ (4 ч)

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Свойства мутаций; соматические и генеративные мутации. Нейтральные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций; мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций; значение мутаций для

практики сельского хозяйства и биотехнологии. Мутагенные факторы. Комбинативная изменчивость. Уровни возникновения различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида (кроссинговер, независимое расхождение гомологичных хромосом в первом и дочерних хромосом во втором делении мейоза, оплодотворение). Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Тема 10.2

ЗАВИСИМОСТЬ ПРОЯВЛЕНИЯ ГЕНОВ ОТ УСЛОВИЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ (ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ) (2 ч)

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Свойства модификаций: определенность условиями среды, направленность, групповой характер, ненаследуемость. Статистические закономерности модификационной изменчивости; вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции; зависимость от генотипа. Управление доминированием.

Раздел 11

ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ (5 ч)

Тема 11.1

СОЗДАНИЕ ПОРОД ЖИВОТНЫХ И СОРТОВ РАСТЕНИЙ (1 ч)

Создание пород животных и сортов растений. Разнообразие и продуктивность культурных растений. Центры происхождения и многообразия культурных растений. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Тема 11.2

МЕТОДЫ СЕЛЕКЦИИ ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ (1 ч)

Методы селекции растений и животных: отбор и гибридизация; формы отбора (индивидуальный и массовый). Отдаленная гибридизация; явление гетерозиса. Искусственный мутагенез.

Тема 11.3

СЕЛЕКЦИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ (1 ч)

Селекция микроорганизмов. Биотехнология и генетическая инженерия. Селекция микроорганизмов для пищевой промышленности; получение лекарственных препаратов, биологических регуляторов, аминокислот.

Тема 11.4

ДОСТИЖЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ (2 ч)

Достижения и основные направления современной селекции. Успехи традиционной селекции. Клонирование; терапевтическое клонирование. Дедифференциация соматических ядер в реконструированных клетках. Клеточные технологии. Генетическая инженерия. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

Тема 11.5 Итоговое годовое тестирование (1 час)

№ п/п	Тема раздела	Авторская программа	Рабочая программа
1.	Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи	3 ч.	3 ч.
2.	Возникновение жизни на Земле	12 ч.	12 ч.
3.	Химическая организация клетки	13 ч.	13 ч.
4.	Реализация наследственной информации. Метаболизм	5 ч.	5 ч.
5.	Строение и функции клеток	14 ч.	14 ч.
6.	Размножение организмов	6 ч.	6 ч.
7.	Индивидуальное развитие организмов	11 ч.	11 ч.

8.	Основные понятия генетики	2 ч.	2 ч.
9.	Закономерности наследования признаков	24 ч.	24 ч.
10.	Закономерности изменчивости	5 ч.	5 ч.
11.	Основы селекции	5 ч.	5 ч.
12.	Итоговая годовое тестирование		1 ч.
	итого	102 ч.	102ч.
	Лабораторных работ		4 ч.
	Практических работ		2 ч.
	Практическая работа №1. Определение уровней организации живой материи.		
	П/р № 2. Сравнение прокариотических и эукариотических клеток.		
	П/р № 3 Решение генетических задач		
	Л/р 1 Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.		
	Л/р 2 Изучение плазмолиза и деплазмолиза в растительных клетках		
	Л/р 3 Изучение митоза в клетках корешка лука (на готовых микропрепаратах)		
	Л /р № 4 Выявление изменчивости организмов.		

II. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА 11 КЛАСС ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ (102 часа)

Раздел 1. Учение об эволюции органического мира. (53 часов)

Глава 1. Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение. (31 часов)

История представлений о развитии жизни на Земле. Античные и средневековые представления о сущности и развитии жизни. Система органической природы К.Линнея. Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка. Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Экспедиционный материал Ч.Дарвина. Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч.Дарвина об естественном отборе. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточное численность потомства. Формы борьбы за существование и естественный отбор. Внутривидовая и межвидовая борьба. Борьба с неблагоприятными условиями внешней среды. Образование новых видов. Вид. Критерии и генетическая целостность вида. Материал для естественного отбора. Эволюционная роль мутаций. Появление новых генов. Отключение генов. Генетические процессы в популяциях. Идеальные и реальные процессы (Закон Харди – Вайнберга). Генетические процессы в популяции. «Волны численности» и изоляция в популяциях. Формы естественного отбора. Движущий и стабилизирующий отбор. Формы естественного отбора. Разрывающий и половой отбор. Приспособленность организмов к условиям внешней среды. Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Относительный характер приспособленности организмов. Видообразование как результат микроэволюции. Аллопатрическое видообразование. Симпатрическое видообразование.

Глава 2 Макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособлений. (6 часов)

Главные направления биологической эволюции. Пути достижения биологического прогресса. Арогенез. Аллогенез. Катагенез. Основные закономерности биологической эволюции. Дивергенция. Конвергенция. Значение работ А.Н. Северцова и И.И. Шмальгаузена.

Глава 3 Развитие жизни на Земле. (7 часов)

Развитие жизни в архейской и протерозойской эрах. Развитие жизни в палеозойской эре. Эволюция растений. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, рептилии. Развитие жизни на Земле в мезозойской эре. Сравнительная характеристика вымерших и современных наземных позвоночных. Развитие жизни в кайнозойской эре.

Глава 4 Происхождение человека. (6 часов)

Возникновение человека. Положение человека в системе животного мира. Эволюция приматов. Стадии эволюции человека. Современный этап эволюции человека.

Раздел 2. Взаимоотношения организма и среды. (49 часов)

Глава 5. Биосфера, ее структура и функции. (3 часа)

Структура биосферы. Круговорот веществ в природе.

Глава 6. Жизнь в сообществах. Основы экологии. (16 часов)

История формирования сообществ живых организмов. Биогеография. Основные биомы суши. Неарктическая, палеарктическая, восточная области. Неотропическая, эфиопская, австралийская области. Взаимоотношения организма и среды. Абиотические факторы среды. Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор. Биотические факторы среды. Цепи питания и сети питания. Экологическая пирамида чисел биомассы, энергии. Смена биоценозов. Принцип смены биоценозов, формирование новых сообществ. Взаимоотношения организмов. Позитивные отношения. Антибиотические отношения. Нейтрализм.

Глава 7. Биосфера и человек. Ноосфера. (16 часов)

Воздействие человека на природу в процессе становления общества. Природные ресурсы и их использование. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Загрязнение воздуха и пресных вод. Влияние человека на растительный и животный мир. Радиоактивное загрязнение биосферы. Охрана природы и перспективы рационального природопользования. Учение В.И.Вернадского о Ноосфере. Исчерпаемые ресурсы: возобновляемые и невозобновляемые. Заповедники, заказники, охраняемые территории. Красная книга.

Глава 8. Бионика (18 часов)

Бионика – направление в науке и технике. Использование человеком принципов организации растений и животных. Использование человеком принципов организации растений и животных. Формы живого в природе и их промышленные аналоги в строительстве. Формы живого в природе и их промышленные аналоги в механизмах. Использование приспособлений у животных в архитектуре. Современная аэродинамика. Проявление электрической активности в живой природе.

Итоговое годовое тестирование. (1 час)

№ п/п	Тема раздела	Авторская программа	Рабочая программа
1.	Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение.	31 ч.	31 ч.
2.	Макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособлений	6 ч.	6 ч.
3.	Развитие жизни на Земле.	7 ч.	7 ч.
4.	Происхождение человека	6 ч.	6 ч.
5.	Биосфера, ее структура и функции	3 ч.	3 ч.
6.	Жизнь в сообществах. Основы экологии	16 ч.	16 ч.
7.	Биосфера и человек. Ноосфера	16 ч.	16 ч.
8.	Бионика	18 ч.	18 ч.
9.	Итоговая годовое тестирование	1 ч.	1 ч.
	итого	102 ч.	102ч.
	Практических работ		7 ч.
	П/р №1. «Сравнение видов по морфологическому		

	критерию»		
	П/р № 2 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»		
	П/р № 3 Составление пастбищных и детритных пищевых цепей		
	П/р № 4 Правило 10 %. Составление схем биологических пирамид.		
	П /р № 5 Изучение и описание экосистем своей местности.		
	П/р № 6 Оценка антропогенных изменений в природе		
	П /р № 7 Составление карты заповедных территорий нашей страны и ближнего зарубежья		

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР
 МАОУ СОШ №104 г. Краснодара

_____ М.А.Благинина
 подпись ФИО

«30» августа 2021г

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
Средняя общеобразовательная школа № 104

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

По биологии

Класс: 10 «Д» (химико – биологический профиль)

Количество часов: всего 102 часа; в неделю 3 часа

Планирование составлено на основе рабочей программы
Калюгиной Н. В. Утвержденной решением педагогического совета МАОУ СОШ № 104
протокол № 1 от «30» августа 2021года

В соответствии с ФГОС среднего (полного) общего образования

УМК: Учебник Биология. Общая биология 10 класс Углубленный уровень В.Б. Захаров,
С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова .- М.: Дрофа – 2020 г. (Российский учебник)

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ в 10 Д классе

п/п	Раздел / Тема	Ко л- во ча со в	Дата проведения		Материально- техническое оснащение	УУД
			план	факт		
Часть I. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле						
Глава 1. Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи (3 ч)						
1	Уровни организации живой материи	1	01-04/09		Презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Приводят примеры системразного уровня организации. Личностные: оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
2	Практическая работа №1. Определение уровней организации живой материи.	1	01-04/09		Инструктивные карты	Познавательные: Определяют понятия, выполняют практическую работу Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка
3	Критерии живых систем	3	01-04/09		Презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений,

						<p>связанных с определением понятия «жизнь».</p> <p>Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
Глава 2. Возникновение жизни на Земле (12 ч)						
4	История представлений о возникновении жизни. Представления древних и средневековых философов.	1	06-11/09		Презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
5	Работы Л.Пастера	1	06-11/09		Презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы.</p>

						<p>Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи</p>
6	Теории вечности жизни. Материалистические теории происхождения жизни	1	06-11/09		Презентация	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы.</p> <p>Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи</p>
7	Современные представления о возникновении жизни. Эволюция химических элементов в космическом пространстве	1	13-18.09		Презентация	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы.</p> <p>Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p>

						оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
8	Образование планетных систем	1	13-18.09		Презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
9	Первичная атмосфера Земли и химические предпосылки возникновения жизни.	1	13-18.09		Презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.

						Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
10	Источники энергии и возраст Земли	1	20-25.09		Презентация	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
11	Условия среды на древней Земле.	1	20-25.09		Презентация	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
	Теория происхождения	1	20-		Презентация	Познавательные:Определяют понятия,

12	протобиополимеров.		25.09			<p>формируемые в ходе изучения темы. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
13	Возникновение биосинтеза белка	1	27.09-02.10		Презентация	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
14	Эволюция протобионтов. Возникновение энергетических систем	1	27.09-02.10		Презентация	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы.</p>

						<p>Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
15	Начальные этапы биологической эволюции.	1	27.09-02.10		Презентация	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы.</p> <p>Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
Раздел II. Учение о клетке						
Глава 3. Химическая организация клетки (13 ч)						
16	Неорганические вещества, входящие в состав клетки	1	04-09.10		Презентация	<p>Познавательные:Приводят доказательства (аргументация) единства живой и неживой природы на примере сходства их химического состава.Сравнивают химический состав тел живой и неживойприроды и делают выводы на</p>

						<p>основе сравнения. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями веществ на основе текстов и рисунков учебника. Приводят примеры органических веществ (углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот), входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли</p> <p>Личностные: оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание</p>
17	Органические вещества, входящие в состав клетки. Биологические полимеры - белки	1	04-09.10		Презентация	<p>Познавательные: Приводят примеры белков, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Личностные: Постановка проблемного вопроса</p> <p>Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка</p>
18	Свойства и функции белков.		04-09.10		Презентация	<p>Познавательные: Приводят примеры белков, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Личностные: Постановка проблемного вопроса</p> <p>Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка</p>
19	Решение задач по молекулярной	1	11-16.10		Презентация ,	<p>Познавательные: Приводят примеры белков,</p>

	биологии.Код ДНК. Синтез белка				видео -ролик	входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Работают с иллюстрациями учебника. Личностные: Постановка проблемного вопроса Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка
20	Органические молекулы - углеводы	1	11-16.10		Презентация	Познавательные: Приводят примеры белков, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Работают с иллюстрациями учебника. Личностные: Постановка проблемного вопроса Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка
21	Органические молекулы – жиры и липоиды	1	11-16.10		Презентация	Познавательные: Приводят примеры органических веществ(углеводов, липидов,), входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Работают с иллюстрациями учебника.Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся. Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
22	Биологические полимеры – нуклеиновые кислоты	1	18-23.10		Презентация	Познавательные: Приводят пример нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли Работают с иллюстрациями учебника. Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых

						высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
23	ДНК – дезоксирибонуклеиновая кислота	1	18-23.10		Видео –ролик презентация	Познавательные: Приводят пример нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли Работают с иллюстрациями учебника. Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
24	Генетический код. Свойства генетического кода		18-23.10		Презентация	Познавательные: Приводят пример нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли Работают с иллюстрациями учебника. Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
25	Решение задач по молекулярной биологии. Таблица генетического кода.		25-30.10		Задачник по Молекулярной биологии. Автор Карпова О.В.	Познавательные: Приводят пример нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли Работают с иллюстрациями учебника. Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
26	Гены, не кодирующие белки. Понятие о геноме.	1	25-30.10		Презентация	Познавательные: Приводят пример нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли Работают с иллюстрациями учебника. Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и

						мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
27	РНК – рибонуклеиновая кислота	1	25-30.10		Презентация	Познавательные: Приводят пример нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли Работают с иллюстрациями учебника. Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
28	Решение задач по молекулярной биологии. Нуклеиновые кислоты.	1	08-13.10		Задачник по Молекулярной биологии. Автор Карпова О.В.	Познавательные: Приводят пример нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли Решение задач Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
29	Зачет по темам «Химическая организация клетки»	1	08-13.10		Индивидуальные карточки с заданиями	Познавательные: самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Личностные: самоопределение Регулятивные: выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения
Глава 4. Реализация наследственной информации. Метаболизм (5 ч)						
30	Анаболизм. Регуляция активности генов прокариот	1	08-13.11		Презентация	<i>Познавательные:</i> Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют фундаментальные процессы в

						биологических системах — обмен веществ и превращение энергии. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Сравнивают пластический и энергетический обмены и делают выводы на основе строения. <i>Личностные:</i> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся <i>Коммуникативные:</i> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <i>Регулятивные:</i> Целеполагание
31	Регуляция активности генов эукариот	1	15-20.11		Презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют фундаментальные процессы в биологических системах — обмен веществ и превращение энергии. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Сравнивают пластический и энергетический
32	Механизм обеспечения синтеза белка	1	15-20.11		Презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют фундаментальные процессы в биологических системах — обмен веществ и превращение энергии. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Сравнивают пластический и энергетический обмены и делают выводы на основе строения. <i>Личностные:</i> Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся <i>Коммуникативные:</i> построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. <i>Регулятивные:</i> Целеполагание
33	Энергетический обмен — катаболизм	1	15-20.11		Презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют фундаментальные процессы в биологических системах — обмен веществ и

						превращение энергии. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Сравнивают пластический и энергетический обмены и делают выводы на основе строения. Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
34	Автотрофный и гетеротрофный тип обмена веществ	1	22-27.11		Презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют фундаментальные процессы в биологических системах — обмен веществ и превращение энергии. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Сравнивают пластический и энергетический обмены и делают выводы на основе строения. Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
Глава 5. Строение и функции клеток (14 ч)						
35	Прокариотическая клетка.	1	22-27.11		Презентация	Познавательные: Определяют понятия, выполняют практическую работу Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка
36	Эукариотическая клетка.	1	22-27.11		Презентация	Познавательные: Определяют понятия,

	Цитоплазма.ЭПС. Рибосомы. Лизосомы. Комплекс Гольджи.					выполняют практическую работу Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка
37	Эукариотическая клетка. Клеточный центр. Митохондрии. Органы передвижения.	1	28-04.12		Презентация	Познавательные: Определяют понятия, выполняют практическую работу Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка
38	П/р 2. Сравнение прокариотических и эукариотических клеток.	1	06-11.12		Презентация, микроскопы и готовые микропрепараты	Познавательные: Определяют понятия, выполняют лабораторную работу Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка
39	Л/р 1 Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.	1	06-11.12		Микроскопы, предметные и покровные стекла, пинцеты, лабораторные флаконы с водой, листья растений, мякоть фруктов	Познавательные: Определяют понятия, выполняют лабораторную работу Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка
40	Л/р 2 Изучение плазмолиза и	1	06-11.12		Микроскопы,	Познавательные: Определяют понятия,

	деплазмолиза в растительных клетках				предметные и покровные стекла, пинцеты, лабораторные флаконы с водой, соль, листья растений	выполняют лабораторную работу Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка
41	Эукариотическая клетка. Клеточное ядро.	1	13-18.12		Презентация	Познавательные: Определяют понятия, выполняют лабораторную работу Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка
42	Жизненный цикл клетки. Деление клеток. Митоз.	1	13-18.12		Видео -ролик	Познавательные: Определяют понятия, выполняют лабораторную работу Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка
43	Л/р 3 Изучение митоза в клетках корешка лука (на готовых микропрепаратах)	1	13-18.12		Презентация, микроскопы и готовые микропрепараты	Познавательные: Определяют понятия, выполняют лабораторную работу Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка
44	Регуляция жизненного цикла клеток	1	20-25.12		Презентация	Познавательные: Определяют понятия, выполняют лабораторную работу Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и

						<p>мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка</p>
45	Особенности строения растительных клеток	1	20-25.12		Презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, выполняют лабораторную работу</p> <p>Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка</p>
46	Клеточная теория строения организмов	1	20-25.12		Презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, выполняют лабораторную работу</p> <p>Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка</p>
47	Неклеточная форма жизни. Вирусы	1	27-29.12		Презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки строения и жизненных циклов вирусов. Характеризуют роль вирусов как возбудителей болезней и как переносчиков генетической информации. Находят информацию о вирусах и вирусных заболеваниях в различных источниках, анализируют и оценивают ее, интерпретируют и представляют в разных формах(тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат)</p> <p>Личностные: Обосновывают меры профилактики вирусных заболеваний.</p>

						Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации Регулятивные: Целеполагание
48	Зачет по теме «Строение и функции клеток»	1	27-29.12		Индивидуальные карточки с заданиями	Познавательные: Определяют понятия, выполняют лабораторную работу Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка
Раздел III. Размножение и развитие организмов						
Глава 6. Размножение организмов (6 ч)						
49	Бесполое размножение растений и животных	1	27-29.12		Презентация	Познавательные: самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Личностные: самоопределение Регулятивные: выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения
50	Половое размножение	1	10-15.01		Презентация	Познавательные: самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Личностные: самоопределение Регулятивные: выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения
51	Развитие половых клеток (гаметогенез)	1	10-15.01		Презентация	Познавательные: фазы мейоза, используя рисунки учебника. Характеризуют стадии образования половых клеток, используя схему учебника.

						Сравнивают митоз и мейоз, яйцеклетки и сперматозоиды, сперматогенез и овогенез, половое и бесполое размножение и делают выводы на основе сравнения. Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: Участвуют в дискуссии по изучаемой теме. умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации
52	Мейоз. Способ образования половых клеток.	1	10-15.01		Презентация и видеоролик	Познавательные: Определяют понятия, выполняют лабораторную работу Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка
53	Осеменение и оплодотворение	1	17-22.01		Презентация	Познавательные: самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Личностные: самоопределение Регулятивные: выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения
54	Зачет по теме «Размножение организмов»	1	17-22.01		Индивидуальные карточки с заданиями	Познавательные: самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Личностные: самоопределение Регулятивные: выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения
Раздел 7. Индивидуальное развитие организмов (11 ч)						

55	Краткие исторические сведения	1	17-22.01			<p>Познавательные: Объясняют биологическую сущность оплодотворения</p> <p>Личностные: Определяют значение искусственного оплодотворения</p> <p>Коммуникативные: Участвуют в дискуссии по изучаемой теме</p> <p>Регулятивные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации</p>
56	Типы яйцеклеток. Оболочки яйца.	1	24-29.01		Презентация	<p>Познавательные: Объясняют биологическую сущность оплодотворения</p> <p>Личностные: Определяют значение искусственного оплодотворения</p> <p>Коммуникативные: Участвуют в дискуссии по изучаемой теме</p> <p>Регулятивные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации</p>
57	Дробление. Бластуляция. Гастрюляция.	1	24-29.01		Презентация	<p>Познавательные: Объясняют биологическую сущность оплодотворения</p> <p>Характеризуют особенности двойного оплодотворения у растений. Определяют значение искусственного оплодотворения</p> <p>Личностные: Определяют значение искусственного оплодотворения</p> <p>Коммуникативные: Участвуют в дискуссии по изучаемой теме</p> <p>Регулятивные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации</p>
58	Нейруляция. Гисто – и органогенез.	1	24-29.01		Презентация	<p>Познавательные: Объясняют биологическую сущность оплодотворения</p> <p>Характеризуют особенности двойного оплодотворения у растений. Определяют значение искусственного оплодотворения</p> <p>Личностные: Определяют значение</p>

						искусственного оплодотворения Коммуникативные: Участвуют в дискуссии по изучаемой теме Регулятивные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации
59	Регуляция эмбрионального развития	1	31.01-05.02		Презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют периоды онтогенеза. Сравнивают эмбриональный и постэмбриональный периоды индивидуального развития, прямое и косвенное развитие и делают выводы на основе сравнения. Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: Участвуют в дискуссии по изучаемой теме. Регулятивные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации
60	Роль нервной и эндокринной систем в обеспечении эмбрионального развития организмов	1	31.01-05.02		Презентация	Познавательные: Определяют понятия, выполняют лабораторную работу Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка
61	Постэмбриональный период развития.	1	31.01-05.02		Презентация	Познавательные: Определяют понятия, выполняют лабораторную работу Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.

						Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка
62	Сходства зародышей и эмбриональная дивергенция. Биогенетический закон.	1	07-12.02		Презентация	Познавательные: Определяют понятия, выполняют лабораторную работу Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка
63	Развитие организмов и окружающая среда	1	07-12.02		Презентация	Познавательные: Определяют понятия, выполняют лабораторную работу Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка
64	Регенерация	1	07-12.02		Презентация	Познавательные: Определяют понятия, выполняют лабораторную работу Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание, контроль, коррекция, самооценка
65	Зачет по теме «Индивидуальное развитие организмов»	1	14-19.02		Индивидуальные карточки с заданиями	Познавательные: самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Личностные: самоопределение Регулятивные: выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения
Раздел IV. Основы генетики и селекции						

Глава 8. Основные понятия генетики (2 ч)

66	История развития генетики	1	14-19.02		Презентация	<p>Познавательные: Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теориинаследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости.Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений</p> <p>Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p> <p>Регулятивные: Выполняют лабораторную ра</p>
67	Основные понятия генетики	1	14-19.02		Презентация	<p>Познавательные: Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теориинаследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости.Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений</p> <p>Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p>

						Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: Выполняют лабораторную ра
Глава 9. Закономерности наследования признаков (24 ч)						
68	Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя.	1	21-26.02		Доска, мел	<p>Познавательные: Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формировании современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений</p> <p>Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p> <p>Регулятивные: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат</p>
69	Первый закон Менделя — закон доминирования	1	21-26.02		Презентация Доска, мел	<p>Познавательные: Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формировании современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и</p>

						<p>ненаследственных изменений</p> <p>Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p> <p>Регулятивные: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат</p>
70	Решение задач на моногибридное скрещивание.	1	21-26.02		Задачи по генетике с решениям. Авторы Крестьянинов В.Ю, Вайнерит Г.Б.	<p>Познавательные: Решение задач</p> <p>Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание</p>
71	Решение задач на моногибридное скрещивание.	1	24-29.02		Задачи по генетике с решениям. Авторы Крестьянинов В.Ю, Вайнерит Г.Б.	<p>Познавательные: Решение задач</p> <p>Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание</p>
72	Второй закон Менделя — закон расщепления. Закон чистоты гамет. Анализирующее скрещивание.	1	24-29.02		Презентация Доска, мел	<p>Познавательные: Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теорию наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формировании современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений</p> <p>Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p>

						Регулятивные: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат
73	Решение задач на Анализирующее скрещивание	1	24-29.02		Задачи по генетике с решениям. Авторы Крестьянинов В.Ю, ВайнеритГ.Б.	Познавательные: Решение задач Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
74	Третий закон Менделя — закон независимого комбинирования	1	28.02 - 05.03		Презентация Доска, мел	Познавательные: Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теориинаследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости.Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат
75	Решение задач на закон независимого комбинирования	1	28.02 - 05.03		Задачи по генетике с решениям. Авторы Крестьянинов В.Ю, ВайнеритГ.Б.	Познавательные: Решение задач Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
76	Закон чистоты гамет	1	28.02 -		Презентация	Познавательные: Характеризуют содержание

			05.03		Доска, мел	закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат
77	Решение задач на закон чистоты гамет	1	07.03-12.03		Задачи по генетике с решениям. Авторы Крестьянинов В.Ю, Вайнерит Г.Б.	Познавательные: Решение задач Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
78	Дигибридное и полигибридное скрещивание. Третий закон Менделя- закон независимого комбинирования.	1	07.03-12.03		Презентация Доска, мел	Познавательные: Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме, закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и

						мотивация учащихся Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат
79	Решение задач на дигибридное и полигибридное скрещивание.	1	07.03-12.03		Задачи по генетике с решениям. Авторы Крестьянинов В.Ю, ВайнеритГ.Б.	Познавательные: Решение задач Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
80	Решение задач на дигибридное и полигибридное скрещивание	1	14-19.03		Задачи по генетике с решениям. Авторы Крестьянинов В.Ю, ВайнеритГ.Б.	Познавательные: Решение задач Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
81	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов.	1	14-19.03		Презентация Доска, мел	Познавательные: Решение задач Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
82	Решение задач на сцепленное наследование признаков.	1	14-19.03		Задачи по генетике с решениям. Авторы Крестьянинов В.Ю, ВайнеритГ.Б.	Познавательные: Решение задач Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
83	Решение задач на неполное	1	28.03-		Задачи по генетике с	Познавательные: Решение задач

	сцепление		02.04		решениям. Авторы Крестьянинов В.Ю, ВайнеритГ.Б.	Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
84	Составление схем кроссинговера	1	28.03-02.04		Задачи по генетике с решениям. Авторы Крестьянинов В.Ю, ВайнеритГ.Б.	Познавательные: Решение задач Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
85	Решение задач на картирование хромосом	1	28.03-02.04		Задачи по генетике с решениям. Авторы Крестьянинов В.Ю, ВайнеритГ.Б.	Познавательные: Решение задач Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
86	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом	1	04-09.04		Презентация Доска, мел	Личностные: Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний. Характеризуют роль медико-генетического консультирования для снижения вероятности возникновения наследственных заболеваний. Коммуникативные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
87	Решение задач на наследование генов, локализованных в X – хромосоме.	1	04-09.04		Задачи по генетике с решениям. Авторы Крестьянинов В.Ю, ВайнеритГ.Б.	Познавательные: Решение задач Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
88	Решение задач на	1	04-09.04		Задачи по генетике с	Познавательные: Решение задач

	наследование генов, локализованных в Y – хромосоме.				решениям. Авторы Крестьянинов В.Ю, ВайнеритГ.Б.	Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
89	Генотип как целостная система. Взаимодействие генов	1	11-16.04		Презентация Доска, мел	Познавательные: Решение задач Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
90	Решение задач на одновременное наследование признаков, расположенных в аутосомах и половых хромосомах.	1	11-16.04		Задачи по генетике с решениям. Авторы Крестьянинов В.Ю, ВайнеритГ.Б.	
91	П/р № 3 Решение генетических задач	1	11-16.04		Задачи по генетике с решениям. Авторы Крестьянинов В.Ю, ВайнеритГ.Б.	Познавательные: Решение задач Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения. Регулятивные: Целеполагание
Глава 10. Закономерности изменчивости (5 ч)						
92	Наследственная (генотипическая) изменчивость.	1	18-23.04		Презентация	Познавательные: выявляют причины наследственных и ненаследственных изменений. Личностные: Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода

						профилактики наследственных заболеваний. Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат
93	Мутационная изменчивость	1	18-23.04		Презентация	Познавательные: выявляют причины наследственных и ненаследственных изменений. Личностные: Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний. Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат
94	Комбинативная изменчивость	1	18-23.04		Презентация	Познавательные: выявляют причины наследственных и ненаследственных изменений. Личностные: Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний. Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат
95	Зависимость проявления генов от условий внешней среды (фенотипическая изменчивость)		25-30.04		Презентация	Познавательные: выявляют причины наследственных и ненаследственных изменений. Личностные: Оценивают значение здорового образа жизни как наиболее эффективного метода профилактики наследственных заболеваний. Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации Регулятивные: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результат

96	Л /р № 4 Выявление изменчивости организмов.	1	25-30.04		Презентация и инструктивные карточки	<p>Познавательные: Решение задач</p> <p>Личностные: Ценностно-смысловая ориентация и мотивация учащихся</p> <p>Коммуникативные: построение речевых высказываний, аргументирование своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание</p>
Глава 11. Основы селекции (5 ч)						
97	Создание пород животных и сортов растений	1	25-30.04		Презентация	<p>Познавательные: определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют главные задачи и направления современной селекции. Характеризуют вклад Н. И. Вавилова в развитие биологической науки. Оценивают достижения и перспективы отечественной и мировой селекции.</p> <p>Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор. Выделяют существенные признаки процесса искусственного отбора.</p> <p>Коммуникативные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации</p> <p>построение речевых высказываний,</p>
98	Методы селекции животных и растений	1	09-14.05		Презентация	<p>Познавательные: определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют главные задачи и направления современной селекции. Характеризуют вклад Н. И. Вавилова в развитие биологической науки. Оценивают достижения и перспективы отечественной и мировой селекции.</p> <p>Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор. Выделяют существенные признаки процесса</p>

					искусственного отбора. Коммуникативные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации построение речевых высказываний,
99	Селекция микроорганизмов	1	09-14.05		Презентация Познавательные: определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют главные задачи и направления современной селекции. Характеризуют вклад Н. И. Вавилова в развитие биологической науки. Оценивают достижения и перспективы отечественной и мировой селекции. Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор. Выделяют существенные признаки процесса искусственного отбора. Коммуникативные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации построение речевых высказываний,
100	Достижения и основные направления современной селекции	1	09-14.05		Презентация Познавательные: определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют главные задачи и направления современной селекции. Характеризуют вклад Н. И. Вавилова в развитие биологической науки. Оценивают достижения и перспективы отечественной и мировой селекции. Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор. Выделяют существенные признаки процесса искусственного отбора. Коммуникативные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой

						информации построение речевых высказываний,
101	Селекционная работа в Краснодарском крае.. Достижения. Выведение высокопродуктивных сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов	1	16-21.05		Презентация	Познавательные: определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют главные задачи и направления современной селекции. Характеризуют вклад Н. И. Вавилова в развитие биологической науки. Оценивают достижения и перспективы отечественной и мировой селекции. Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор. Выделяют существенные признаки процесса искусственного отбора. Коммуникативные: умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации построение речевых высказываний,
102	Итоговая годовое тестирование	1	16-21.05		Индивидуальные карочки	Познавательные: самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Личностные: самоопределение Регулятивные: выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения
	итого:		к/р – 1 л/р -4 п/р - 3			

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР
МАОУ СОШ №104 г. Краснодара

_____ М.А.Благинина
подпись _____ ФИО

«30» августа 2022 г.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
средняя общеобразовательная школа № 104

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по биологии
(указать учебный предмет, курс)

Класс 11 Д (химико-биологический профиль)

Количество часов: всего 102 часа; в неделю 3 часа;

Планирование составлено на основе рабочей программы

Калюгиной Н.В. МАОУ СОШ № 104 г.Краснодар , протокол № 1
от «30» августа 2022 года

(указать ФИО учителя/учителей, наименование и реквизиты утверждения рабочей
_____ программы с датой)

В соответствии с ФГОС среднего (полного) общего образования
(ФГОС начального, основного, среднего общего образования)

УМК Учебник Биология. Общая биология. углубленный уровень: В.Б.Захаров,
С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин, Е.Т.Захарова . Линия УМК Н. И. Сониной.11 класс Издательство
«Просвещение» 2021г.

(указать автора, издательство, год издания)

Календарно – тематическое планирование для 11 «Д» класса (химико – биологический профиль)

п/п	Раздел / Тема	Ко л- во час ов	Дата проведе ния (план)	Дата проведе ния (факт)	Материально- техническое оснащение	УУД
Раздел 1. Учение об эволюции органического мира. (53 часов)						
Глава 1. Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение. (31 часов)						
1	Подготовка к Всероссийской олимпиаде по биологии	1	01-04.09		Учебник Общая биология. углубленны й уровень 10-11 кл. Тесты и задания для подготовки к ВО	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
2	Подготовка к Всероссийской олимпиаде по биологии	1	01-04.09		Учебник Общая биология. углубленны й уровень 10-11 кл. Тесты и задания для подготовки к ВО	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей

						Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
3	Подготовка к Всероссийской олимпиаде по биологии	1	01-04.09		Учебник Общая биология.углубленный уровень 10-11 кл. Тесты и задания для подготовки к ВО	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
4	История представлений о развитии жизни а Земле.	1	06-11.09		Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)

5	Античные и средневековые представления о сущности и развитии жизни.	1	06-11.09		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие)	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
6	Система органической природы К. Линнея	1	06-11.09		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
7	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.	1	13-18.09		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие)	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».</p>

						Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
8	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	1	13-18.09		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
9	Экспедиционный материал Ч. Дарвина.	1	13-18.09		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности

						оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
10	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе	1	20-25.09		Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
11	Учение Ч.Дарвина об естественном отборе.	1	20-25.09		Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)

					задачи
12	Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточное численность потомства	1	20-25.09	Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
13	Формы борьбы за существование и естественный отбор. Внутривидовая и межвидовая борьба.	1	27.09-02.10	Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
14	Борьба с неблагоприятными условиями внешней среды.	1	27.09-02.10	Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого.

					(электронное пособие) ПК, презентация	Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
15	Образование новых видов.	1	27.09-02.10		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
16	Вид. Критерии и генетическая целостность вида.	1	04-09.10		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы

					<p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
17	П /р № 1 Сравнение видов по морфологическому критерию.	1	04-09.10	Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
18	Материал для естественного отбора. Эволюционная роль мутаций.	1	04-09.10	Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и</p>

					аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
19	Появление новых генов. Отключение генов.	1	11-16.10	Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
20	Генетические процессы в популяциях	1	11-16.10	Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
21	Идеальные и реальные процессы (Закон Харди – Вайнберга)	1	11-16.10	Учебник Общая биология.углубленный	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения

					<p>й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация</p> <p>темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
22	Решение задач на Закон Харди – Вайнберга	1	18-23.10	<p>Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация</p>	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения</p> <p>темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
23	Генетические процессы в популяции	1	18-23.10	<p>Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация</p>	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения</p> <p>темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой</p>

					<p>организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
24	«Волны численности» и изоляция в популяциях.	1	18-23.10	Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
25	Формы естественного отбора. Движущий и стабилизирующий отбор.	1	25-30.10	Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p>

					Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
26	Формы естественного отбора. Разрывающий и половой отбор.	1	25-30.10	Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
27	Приспособленность организмов к условиям внешней среды.	1	25-30.10	Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)

28	П /р № 2. «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	1	08-13.11		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
29	Забота о потомстве.	1	08-13.11		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
30	Физиологические адаптации.	1	08-13.11		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК,	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».</p>

					презентация	Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
31	Относительный характер приспособленности организмов.	1	15-20.11		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
32	Видообразование как результат микроэволюции. Аллопатрическое видообразование.	1	15-20.11		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности

					оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
33	Симпатрическое видообразование.	1	15-20.11	Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
34	Обобщение по главе 1 «Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение»	1	22-27.11	Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)

						задачи
Глава 2 Макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособлений. (6 часов)						
35	Главные направления биологической эволюции.	1	22-27.11		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».</p> <p>Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
36	Пути достижения биологического прогресса. Арогенез. Аллогенез. Катагенез.	1	22-27.11		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».</p> <p>Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
37	Основные закономерности	1	29.11-		Учебник Общая	Познавательные: Определяют понятия,

	биологической эволюции. Дивергенция. Конвергенция.		04.12		биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи
38	Правила эволюции.	1	29.11- 04.12		Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи
39	Значение работ А.Н. Северцова и И.И. Шмальгаузена	1	29.11- 04.12		Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК,	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой

					презентация	природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи
40	Обобщение по главе 2 «Макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособлений».	1	06-11.12		Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи
Глава 3 Развитие жизни на Земле. (7 часов)						
41	Развитие жизни в архейской и протерозойской эрах.	1	06-11.12		Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной

						<p>деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
42	Развитие жизни в палеозойской эре. Эволюция растений.	1	06-11.12		Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
43	Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, рептилии.	1	13-18.12		Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p>

						Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
44	Развитие жизни на Земле в мезозойской эре.	1	13-18.12		Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
45	Сравнительная характеристика вымерший и современных наземных позвоночных.	1	13-18.12		Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
46	Развитие жизни в кайнозойской эре.	1	20-25.12		Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого.

					(электронное пособие) ПК, презентация	Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
47	Обобщающий урок по теме «Развитие жизни на Земле»	1	20-25.12		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
Глава 4 Происхождение человека. (6 часов)						
48	Возникновение человека.	1	20-25.12		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой

						<p>природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи</p>
49	Положение человека в системе животного мира.	1	10-15.01		<p>Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация</p>	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».</p> <p>Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи</p>
50	Эволюция приматов.	1	10-15.01		<p>Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация</p>	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».</p> <p>Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из</p>

						социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
51	Стадии эволюции человека.	1	10-15.01		Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
52	Современный этап эволюции человека.	1	17-22.01		Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)

53	Обобщающий урок по Главе 4 «Происхождение человека».	1	17-22.01		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
Раздел 2. Взаимоотношения организма и среды. (49 часов) Глава 5. Биосфера, ее структура и функции. (3 часа)						
54	Структура биосферы.	1	17-22.01		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
55	Круговорот веществ в природе.	1	24-29.01		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого.

					(электронное пособие) ПК, презентация	Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
56	Обобщающий урок по Главе 5. Биосфера, ее структура и функции.	1	24-29.01		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
Глава 6. Жизнь в сообществах. Основы экологии. (16 часов)						
57	История формирования сообществ живых организмов.	1	24-29.01		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой

						<p>природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
58	Биогеография. Основные биомы суши. Неарктическая, палеарктическая, восточная области.	1	31.01-05.02		Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».</p> <p>Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
59	Неотропическая, эфиопская, австралийская области.	1	31.01-05.02		Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».</p> <p>Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из</p>

						социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
60	Взаимоотношения организма и среды.	1	31.01-05.02		Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
61	Абиотические факторы среды.	1	07-12.02		Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)

62	Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор.	1	07-12.02	Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
63	Биотические факторы среды.	1	07-12.02	Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
64	Цепи питания и сети питания. П/р № 3 Составление пастбищных и детритных пищевых цепей	1	14-19.02	Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК,	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».</p>

					презентация	Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
65	Экологическая пирамида чисел биомассы, энергии.	1	14-19.02		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
66	П/р № 4 Правило 10 %. Составление схем биологических пирамид.	1	14-19.02		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности

					оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
67	Смена биоценозов. Принцип смены биоценозов, формирование новых сообществ	1	21-26.02	Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
68	П /р № 5 Изучение и описание экосистем своей местности.	1	21-26.02	Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)

						задачи
69	Взаимоотношения организмов. Позитивные отношения.	1	21-26.02		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
70	Антибиотические отношения.	1	28.02-05.03		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
71	Нейтральные отношения – Нейтрализм.	1	28.02-05.03		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого.</p>

					(электронное пособие) ПК, презентация	Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
72	Обобщающий урок по Главе 6 Жизнь в сообществах. Основы экологии.	1	28.02-05.03		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
Глава 7. Биосфера и человек. Ноосфера. (16 часов)						
73	Воздействие человека на природу в процессе становления общества.	1	07-12.03		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой

						<p>природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
74	Природные ресурсы и их использование.	1	07-12.03		Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».</p> <p>Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
75	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.	1	07-12.03		Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».</p> <p>Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из</p>

						социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
76	Загрязнение воздуха	1	14-19.03		Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
77	Загрязнение пресных вод.	1	14-19.03		Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)

78	Антропогенные изменения почвы	1	14-19.03		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
79	Влияние человека на растительный и животный мир	1	28.03-02.04		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
80	Радиоактивное загрязнение биосферы	1	28.03-02.04		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК,	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».</p>

					презентация	Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
81	Охрана природы и перспективы рационального природопользования.	1	28.03-02.04		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
82	П/р № 6 Оценка антропогенных изменений в природе	1	04-09.04		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности

					оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
83	Учение В.И.Вернадского о Ноосфере	1	04-09.04	Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
84	Исчерпаемые ресурсы: возобновляемые и невозобновляемые	1	04-09.04	Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)

						задачи
85	Меры по образованию экологических комплексов.	1	11-16.04		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
86	Заповедники, заказники, охраняемые территории. Красная книга.	1	11-16.04		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
87	П/р № 7 Составление карты заповедных территорий нашей страны и ближнего зарубежья	1	11-16.04		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого.</p>

					(электронное пособие) ПК, презентация	Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
88	Обобщающий урок по Главе 7 Биосфера и человек. Ноосфера	1	18-23.04		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
Глава 8. Бионика (18 часов)						
89	Бионика – направление в науке и технике. Использование человеком принципов организации растений и животных	1	18-23.04		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой

						<p>природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
90	Использование человеком принципов организации растений и животных	1	18-23.04		Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».</p> <p>Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
91	Формы живого в природе и их промышленные аналоги в строительстве	1	25-30.04		Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».</p> <p>Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из</p>

						социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
92	Формы живого в природе и их промышленные аналоги в механизмах	1	25-30.04		Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
93	Использование приспособлений у животных в архитектуре	1	25-30.04		Учебник Общая биология.углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)

94	Современная аэродинамика	1	02-07.05	Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
95	Проявление электрической активности в живой природе	1	02-07.05	Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
96	Повторение пройденного материала по главе «Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение»	1	02-07.05	Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК,	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь».</p>

					презентация	Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
97	Повторение пройденного материала по главе «Макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособлений»	1	09-14.05		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)
98	Повторение пройденного материала по главе «Развитие жизни на Земле»	1	09-14.05		Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности

					оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
99	Повторение пройденного материала по главе «Происхождение человека»	1	09-14.05	Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)
100	Повторение пройденного материала по главе «Биосфера, ее структура и функции»	1	16-21.05	Учебник Общая биология.углубленны й уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	Познавательные:Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единствоживой и неживой природы. Приводят доказательствауровневой организации и эволюции живой природы Личностные: Самоопределение к учебной деятельности оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения. Регулятивные:Целеполагание (постановка учебной задачи)

					задачи
101	Повторение пройденного материала по главе «Жизнь в сообществах. Основы экологии»	1	16-21.05	Учебник Общая биология. углубленный уровень 11 кл. диск (электронное пособие) ПК, презентация	<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
102	Итоговое годовое тестирование	1	16-21.05		<p>Познавательные: Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы</p> <p>Личностные: Самоопределение к учебной деятельности</p> <p>оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей</p> <p>Коммуникативные: формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>Регулятивные: Целеполагание (постановка учебной задачи)</p>
	Итого:	10 2 час	п/р – 7 к/р - 1		

		a			
--	--	----------	--	--	--

