МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Омской области
Департамент образования Администрации города Омска

Рассмотрено:
на педагогическом совете школы
(протокол № __ от _____)

Утверждаю:
Директор БОУ г. Омска
«Средняя общеобразовательная школа № 3»
_____ Л.А. Кузовкова
_____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Биология»
для 9 класса основного общего образования
на 2022 – 2023 учебный год

Составитель: Чечелева Лилия Васильевна
учитель биологии

Согласовано
Заместитель директора
_____ ФИО
_____

г. Омск 2022

Рабочая программа.

Примерной программы основного общего образования по биологии и программы «Биология : 5–9 классы : программа» — М. : Вентана-Граф, 2012. — 304 с. (авторы: Пономарёва И.Н., Корнилова О.А.,Кучменко В.С., Константинов В.Н., Бабенко В.Г., Маш Р.Д., Дра гомилов А.Г., Сухова Т.С. и др.). Программа соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стан дар та основного общего образования (2010 г.).

Варианты примерных программ по биологии вариативной части базисного плана для общеобразовательных учреждений (5-9 классы), (М. «Просвещение», 2011
УМК: учебник Биология, под редакцией И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова, Москва, «Вента-Граф»,2019.

Планируемые результаты:

Личностные:

- формировать личностные представления о ценности природы. осознание значимости и общности глоьальных проблем человечества;
- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению;
- самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;
- нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

Метапредметные:

- целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;

.саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий

- целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректировок в план, способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;

.саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Предметные:

- выделять существенные признаки биологических объектов;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем;

.- приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды и зависимости здоровья от состояния среды;

- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

- создавать письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды.

Содержание учебного предмета.

Введение (2 часа)
Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

РАЗДЕЛ 1Происхождение человека (3 часа)
Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.
Демонстрация модели «Происхождение человека» моделей остатков древней культуры человека.

РАЗДЕЛ 2Строение и функции организма (57 часов)
Тема 2.1.Общий обзор организма -1 час.
Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Тема 2.2.Клеточное строение организма. Ткани -5 час.
Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление.

Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.
Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.
Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.
Лабораторная работа №1.Строение клетки.
Лабораторная работа №2.Рассматривание тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Тема 2.3.Рефлекторная регуляция органов и систем организма-1 час.
Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.
Лабораторная работа №3.Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс .
Тема 2.4.Опорно-двигательная система (7 часов)
Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).
Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.
Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.
"Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.
Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.
Лабораторная работа №4.Микроскопическое строение кости.
Лабораторная работа №5.Мышцы человеческого тела.
Лабораторная работа №6.Утомление при статической и динамической работе.
Лабораторная работа №7.Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома).Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Тема 2.5.Внутренняя среда организма (3 часа)
Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль

кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.
Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.
Лабораторная работа№8.Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Тема 2.6.Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)
Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.
Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.
Лабораторная работа №9. Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.
Лабораторная работа №10.Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса.
Лабораторная работа №11.Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Тема 2.7.Дыхательная система (4 часа)
Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.
Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.
Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в

выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.
Лабораторная работа№12.Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Тема 2.8.Пищеварительная система (6 часов)
Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.
Демонстрация торса человека.
Лабораторная работа№13.Действие ферментов слюны на крахмал.
Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Тема 2.9.Обмен веществ и энергии (4 часа)
Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.
Лабораторная работа№14.Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Тема 2.10.Покровные органы. Теплорегуляция (3 часа)
Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в теплорегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.
Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».
Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Тема 2.11.Выделительная система (2час)
Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение

и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.
Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Тема 2.12.Нервная система человека (5 часов)
Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.
Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.
Демонстрация модели головного мозга человека.
Лабораторная работа№15.Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.
Лабораторная работа №16. Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Тема 2.13. Анализаторы (5 часов)
Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.
Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.
Демонстрация моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.
Лабораторная работа№17.Опыты выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Тема 2.14.Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)
Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.
Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.
Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.
Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.
Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления;
двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.
Лабораторная работа №18.Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.
Лабоаторная работа №19 Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при непроизвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Тема 2.15.Железы внутренней секреции(эндокринная система) (2 часа)
Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.
Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

РАЗДЕЛ 3Индивидуальное развитие организма(7часов)
Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое 'размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля — Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркогенных веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.
Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и абортов.
Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу.
Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.
Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов.

Тематическое планирование.

№	Дата	Тема урока	Кол.часов	Планируемые результаты			Характеристика учебной деятельности	Инструмент оценки достижений обучающихся (вид контроля)
				предметные	метапредметные	личностные		
	Введение 4ч							
.1 2 3		Биология как наука Роль биологии в практичес-кой деятельности людей.	1	Знать определение биологии как науки о живой природе. Уметь: объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; приводить примеры достижений современной биологии.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации.	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.	Определять место биологии в системе наук.	П.1,устно ответить на вопросы стр.6.
		Методы	1	Знать:	Овладение	Ориентаци	Выделять	П.2,

4		изучения организм овнаблюд ение, измерени е, эксперим ент.		методы изучения живых организмо в: наблюдени е, измерение, сравнение, описание, эксперим ент, моделиров ание; правила работы в кабинете биологии с биологичес кими приборами и инструмен тами.	учебными умениями работы с лабораторным оборудованием , соблюдение техники безопасности, объяснять назначение методов исследования.	я в межличнос тных отношения х. Умение выделять нравственн ый аспект поведения.	основные методы биологичес ких исследован ий.	описать свой метод.
		3.Общие свойства живых организмо в.	1	Знать признаки живых организмо в. Уметь: характериз овать сущность биологичес ких процессов: обмена веществ и превращен ия энергии, роста, развития, размножен ия, наследстве нности; доказывать , что живые организмы - открытые системы.	Овладение исследовательс кими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	Формирова ние познавател ьных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	Объяснять и характериз овать 9 свойств организма.	П.3, выучить свойства.
		4.Многоо бразие	1	Знать определен	Умение слушать и	Овладение интеллекту	Характериз овать	П.4, рис.4,

		форм жизни.		ие понятия «таксон», уровни организации жизни, разнообразие биосистем. Уметь характеризовать царства живой природы. Уметь: объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов, характеризовать структурные уровни организации жизни	вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.	альными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	формы живых организмов и приводить примеры.	таблица 1. подготовиться к лаб.раб.
	. Тема-2. Закономерности жизни на клеточном уровне 10 ч.	6. Многообразие клеток.	1	Знать: основные положения клеточной теории, отличительные признаки клеток прокариот и эукариот, характеризовать существенны признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки , входящей в состав ткани, сравнивать строение клеток.	Фиксировать результаты наблюдения и делать выводы Овладение учебными умениями работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников, проводить анализ и обработку информации.	Находить в Интернете и называть имена ученых, положивших начало изучению клетки. Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.	№1.Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток.	П.5, отчет о лаб. раб.

		.	7. Химичес-кие вещества в клетке.	1	Знать: признаки клетки как биологического объекта, её химический состав: неорганические и органические вещества. Уметь: характеризовать значение микроэлементов, классифицировать углеводы по группам, объяснять функции белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в связи их строением	Овладение исследовательскими умениями: определять цели и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, анализировать текст , таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.	Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	Выделять органические и неорганические вещества клетки.	П.6, вопросы стр.32.
			. 8.Строение клетки.	1	Уметь распознавать и описывать на таблицах основные части клетки: мембрану, ядро, цитоплазму с органоидами и включениями.	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщение и выводы).	Выделять отличительные особенности растительной и животной клеток.	П.7, рис.14.
			9.Органоиды клетки и их функции.	1	Знать: основные органоиды растительной и животной	Овладение исследовательскими умениями: определять цели и задачи работы, самостоятельно	Формирование познавательных интересов и мотивов к	Объяснять особенности строения в связи с выполняемыми	П.8. рис.15.

				клеток Уметь: сравнивать клетки организмов разных систематических групп, рассматривать клетки на готовых микропрепаратах, объяснять функции органоидов в связи с их строением.	моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	изучению биологии и общению с природой.	функциями .	
		10.Обмен веществ - основа существования клетки.	1	Знать: сущность биологических процессов обмена веществ и превращения энергии. Уметь: сравнивать процессы ассимиляции и диссимиляции; объяснять роль АТФ.	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы. Характеризовать и сравнивать процессы протекающие в биосистемах, делать на основе сравнения.	Овладение интеллектуальными умениями: сравнивать, кдассифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы.	Объяснять клетка – биологическая система.	П.9, выучить термины.
		11.Биосинтез белка в живой клетке.	1	Знать: сущность биологических процессов обмена веществ и превращение энергии, этапы белкового синтеза. Уметь: называть свойства. генетического кода, характеризо	Овладение умениями определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать, составлять схемы и на их основе получать новые знания; осуществлять анализ фактов или явлений.	Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщение и выводы).	Определять участников процесса биосинтеза .	П.10, схема биосинтеза.

				вать механизмы транскрипции, трансляции.				
		12.Биосинтез углеводов – фотосинтез.	1	Питание. Различие организмов по способу питания. Фотосинтез как процесс создания углеводов в живой клетке. Роль хлорофилла. Космическая роль растений.	Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной цели. Овладение учебными умениями логично излагать материал, анализировать текст. Таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	Находить отличия между биосинтезом углеводов и биосинтезом белка.	П.11. рис.19.
		13.Обеспечение клеток энергией.	1	Знать: сущность биологических процессов обмена веществ и превращения энергии, биологический смысл дыхания. Уметь перечислять этапы диссимиляции, характеризовать этапы энергетического обмена.	Овладение исследовательскими методами умениями: определять цели , этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить и проводить наблюдения и на их основе получать новые знания.	Овладение интеллектуальными умениями: сравнивать. Устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы и обобщения.	Определить условия синтеза органических веществ.	П.12. рис.20.
		14.Размножение клетки и её жизненный цикл.	1	Знать: митоз, его фазы; доказывать, что размножение общее	Обобщать и систематизировать знания. Наблюдать и описывать делящиеся клетки,	Овладение интеллектуальными и коммуникативными умениями, опытом	№2 «Рассмат-ривание микропре-парата с делящи-мися	П.13, отчет о лаб.работе.

				свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Объяснять механизмы распределения наследственного материала.	сравнивать, делать выводы; проводить наблюдения и на их основе получать новые знания.	межличностных отношений, корректного ведения диалога, умение выделять нравственный аспект.	клетками».	
		15.Обобщ е-ние и систематизация знаний по теме «Законом ерности жизни на клеточном уровне».	1	Уметь: характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки.	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы.	Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных отношений , корректного ведения диалога, выделение нравственного аспекта. Самоопределение.	Определять процессы. происходящие на клеточном уровне.	Зачет.
.	. Тема-3 Законом ерности жизни на организменном уровне 17 час.	16.Организм - открытая живая система (биосистема) .	1	Уметь доказывать: организм – живая система, взаимодействие компонентов системы, обеспечивающих целостность биосистемы «организм» Знать: регуляцию процессов в биосистеме.	Овладение умениями самостоятельно моделировать, выделять существенные признаки биосистемы, связь с окружающей средой и на этой основе получать новые знания.	Овладение интеллектуальными умениями, умение вести диалог, ориентация в межличностных отношениях.	Объяснять понятие открытая система.	П.14, вопросы стр.64.
		17.Бактерии и вирусы.	1	Знать: разнообразие форм организмов: одноклеточные,	Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности	Овладение методами профилактики заболеваний ,	Определять отличие вирусов от бактерий.	П.15, доп., материал о роли бактерий

				многоклеточные, неклеточные Уметь: выделять существенные признаки бактерий, вирусов	для решения поставленной задачи, логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы	вызываемых бактериями и вирусами		.
		18.Растительный организм и его особенности.	1	Знать: Главные свойства растений; особенности растительной клетки; способы размножения , типы бесполого размножения.	Выделять и обобщать существенные признаки, характеризовать процессы жизнедеятельности, сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, формирование основ экокультуры.	Выяснить отличительные особенности растительных организмов.	П.16, рис.26.
.		19.Многообразие растений и значение их в природе.	1	Знать: многообразие растений, систематику растений , характеристику отделов и классов.	Умение выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп.; определять самостоятельно и задачи в учёбе развивать интересы своей познавательной деятельности.	Формирование и развитие компетентности в области использования Интернет-ресурсов.	Характеризовать различные группы растений.	П.17, доп. материало роли растений в природе.
		20. Организмы царства грибов и лишайников.	1	Знать Многообразие видов грибов и лишайников в природе, их значение, лишайники – симбиотические организмы	Овладение учебными методами работы с учебной и справочной литературой; логично излагать материал, умение работать с информацией:	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.	Отличительные особенности между спорами и семенами.	П.18, вопросы стр.81.

				сходство; грибов с другими эукариотическими организмами и :растениями и животными и отличие от них.	самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе, периодические издания, ресурсы Интернета; проводить анализ и обработку информации.			
		21.Животный организм и его особенности.	1	Знать: особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к передвижению, забота о потомстве. Уметь: определять экологические группы животных.	Овладение умениями: определять цели, этапы и задачи работы; выделять и обобщать существенные признаки и процессы биосистем , самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	Овладение интеллектуальными умениями(сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы. Использовать Интернет для создания презентаций .	Различать способы питания.	П.19,сообщение о любом животном по плану.
		22.Многообразие животных .	1	Знать: систематику животных и ее принципы; Особенности разных типов беспозвоночных животных и типа Хордовые.	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на основе их получать новые знания. Анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе	Овладение интеллектуальными умениями, формирование познавательных интересов и мотивов изучению биологии и общению с природой.	Различать типы беспозвоночные и хордовые.	П.20, заполнить таблицу.

					формулировать выводы.			
		23Сравнение свойств организма человека и животных.	1	Знать: сходство человека животных, их отличие, особенности строения организма человека; приводить доказательства родства человека с млекопитающими.	Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями логично излагать материал, сравнивать , делать выводы.	Овладение интеллектуальными умениями сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы и обобщения.	Определить отличительные особенности человека и животных.	П.21. вопросы стр.94.
		24.Размножение живых организмов.	1	Знать: типы размножения и их особенности. Уметь: сравнивать половое и бесполое размножение, объяснять роль оплодотворения и образование зиготы, раскрывать биологическое преимущество полового размножения.	Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, логично излагать материал, умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	Формирование ответственного отношения к учёбе, формирование целостного мировоззрения.	Сопоставить способы размножения с условиями среды.	П.22. выучить термины.
		25. Индивидуальное развитие организмов.	1	Знать: понятие об онтогенезе; периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный и их особенности.	Умение самостоятельно определять цели и планировать пути достижения их, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Сравнивать и характеризовать значение этапов	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.	Различать понятия рост и развитие.	П.23,рис. 46.

					развития организма.			
		26.Образование половых клеток. Мейоз.	1	Знать: половые гаметы и набор хромосом в них. Определять понятие мейоз, сперматогенез, овогенез.	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза.	Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничество со сверстниками и, уважительного и доброжелательного отношения к учителю.	Определить значение полового размножения в природе.	П.24,рис. 49,50.
		27.Изучение механизма наследственности.	1	Знать: достижения современных исследований наследственности организмов, роль отечественных ученых в наследственности.	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки .	Роль хромосом в передаче наследственных признаков.	П.25. биография Г.Менделя.
		28. Основные закономерности наследственности организмов.	1	Знать: понятия: наследственность и изменчивость, ген, генотип и фенотип. Свойства гена.	Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы; умение самостоятельно и осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, формирование основ экологической культуры.	Различать понятия наследственность и изменчивость.	П.26, таблица 2, подготовиться к лаб.раб.
		29.Законо-мерности изменчив	1	Знать: наследственную и	Умение работать со справочной литературой;	Соблюдать правила работы в	№3 «Выявлени е	П.27

			ости.		ненаследственную изменчивость, типы наследственной изменчивости; выделять существенные признаки изменчивости.	определять понятия, создавать обобщение, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.	кабинете, формирование экологического мышления.	наследственных и ненаследственных признаков у растений »	
			30.Ненаследственная изменчивость.	1	Знать: понятие о ненаследственной изменчивости, её проявление у организмов и роли в их жизнедеятельности.	Умение называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости, сравнивать проявление её у разных организмов, делать выводы. Формулировать. Аргументировать и отстаивать своё мнение.	Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками.	№4 «Изучение изменчивости у организмов ».	П.28
			31Основы селекции организмов.	1	Называть и характеризовать методы селекции, значение селекции и биотехнологии в жизни людей.	Умение анализировать значение селекции и биотехнологии. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	Воспитание патриотизма, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России.	Изучить методы селекции.	П.29, рис.56. сообщение о биотехнологии.
			32.Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на	1	Характеризовать отличительные признаки живых организмов. Выделять и характеризо	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по	Воспитание патриотизма.	Характеризовать отличительные признаки живых организмов. Выделять и характериз	Зачет.

		организме нном уровне».		вать существенн ые признаки строения и процессов жизнедеяте льности.	материалам темы.		овать существен ные признаки строения и процессов жизнедеяте льности.	
	Тема 4. Законом ерности происхо ждения жизни на земле. 19 ч.	33.Предст ав-ления о возникнов ении жизни на Земле.	1	Знать: :гипотезы происхожде ния жизни на Земле, опыты Ф. Реди и Л.Пастера, объяснять их постановку и результаты.	Умение строить логическое рассуждение, определять понятия и обобщать , выделять и пояснять основные идеи гипотез.	Формирован ие целостного мировоззрен ия, соответству ющего современно му уровню развития науки.	Сравнить опыты Ф.Реди и Л.Пастера.	П.30.
		34.Соврем енные представл ения о возникнов ении жизни на Земле.	1	Знать: биохимичес кую гипотезу А.И.Опарин а, Дж. Холдейна.	Уметь: характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез, делать выводы на основе сравнения , строить логическое рассуждение.	Воспитание патриотизма , уважение к Отечеству, формирован ие мировоззрен ия	Изучить биохимиче скую гипотезу А.И.Опари на, Дж. Холдейна.	П.31, биографи я А.И.Опар ина.
		35. Значение фотосинте за и биологиче с-кого круговоро та	1	Знать: особенности первичных организмов, основные этапы биологическ ой	Формирование умений определять понятия, создавать обобщение, устанавливать причинно-	Формирован ие навыков сотрудничес тва со с сверстникам и, взрослыми в образовател	Выяснить необходим ые условия для протекания процесса фотосинтез а.	П.32, рис.62.

		веществ.		эволюции и причины эволюции Уметь: аргументировать процесс возникновения биосферы.	следственные связи, строить логическое рассуждение.	ьной, учебно-исследовательской и проектной деятельности.		
		36.Этапы развития жизни на Земле.	1	Знать: общее направление эволюции жизни; эры. Периоды и эпохи в истории Земли. Этапы развития жизни.	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение на основе согласования позиций и учета интересов.	Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.	Определить последовательность эр и процессы, происходящие в них.	П.33
	.	37.Идеи развития органического мира в биологии.	1	Знать: возникновение идей об эволюции органического мира, теории эволюции.	Уметь : аргументировать несостоятельность законов выдвинутых в додарвиновский период, как путей эволюции видов.	Формирование целостного мировоззрения о развитии идей эволюции.	Основные положения теории Ж.Б.Ламарка.	П.34, биография Ж.Б.Ламарка.
		38.Чарзл Дарвин об эволюции органического мира.	1	Знать: исследования, проведенные Ч.Дарвином, основные положения его теории эволюции	Умение применять законы (движущие факторы) эволюции Для решения учебных и познавательных задач.	Формирование целостного мировоззрения о развитии идей эволюции соответствующего современному уровню	Исследования, проведенные Ч.Дарвином, основные положения его теории эволюции.	П.35. выучить термины.

						развития науки		
		39.Современные представления об эволюции органического мира.	1	Знать: популяцию как единицу эволюции; важнейшие понятия современной теории эволюции. Уметь: выделять основные положения эволюционного учения.	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки	Определить отличия современного учения эволюции от эволюционной теории Ч.Дарвина.	П.36, биография Ч.Дарвина.
		40.Вид, его критерии и структура.	1	Знать: Признаки вида как основной систематической единицы; популяцию как внутривидовую группировку родственных особей и форму существования вида.	Уметь: сравнивать популяции одного вида, делать выводы, Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.	Формирование научного мировоззрения, формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку.	Определить особенности критериев вида.	П.37
		41.Поцессы образования видов.	1	Знать: понятие микроэволюции, способы видообразования. Уметь: Объяснять причины видообразования.	Анализировать и сравнивать примеры видообразования, владение основами самоконтроля.	Формирование ответственного отношения к учебе, развитие познавательных интересов.	Понятие микроэволюции, способы видообразования.	П.38
		42.Макроэволюция как процесс появления	1	Знать: понятие о макроэволюции, условия и	Умение: создавать, применять модели и схемы для решения	Формирование целостного научного мировоззрен	Понятие о макроэволюции, условия и значение	П.39, термины рудименты и атавизмы

		надвидовых групп организмов.		значение дифференциации вида, доказательства процесса эволюции.	учебных и познавательных задач; использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию.	ия, ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию.	дифференциации вида, доказательства процесса эволюции.	.
	.	43Основные направления эволюции.	1	Знать: Определять понятия «биологический прогресс». «биологический регресс»; прогресс и регресс в живом мире; направления биологического прогресса; результаты эволюции.	Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции; составление плана и последовательности действий.	Формирование познавательной цели, оценивание усваиваемого содержания.	Выяснить роль ароморфоза и идиоадаптации в эволюции.	П.40, таблица 4.
		44.Примеры эволюционных преобразований.	1	Знать: усложнение организмов в процессе эволюции; движущие силы эволюции; характеризовать эволюционные преобразования растений и	Выделение и осознание того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознанию качества и уровня усвоения; объяснять причины формирования биологического разнообразия	Оценивание усваиваемого содержания, Мотивация учения; формирование коммуникативной компетентности.	Определить зволюционные преобразования у растений и животных.	П.41, подготовиться к лаб.раб.

				животных.	видов; формулирование проблемы.			
		45.Основные закономерности эволюции.	1	Знать: закономерности биологической эволюции в природе.	Уметь: анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции.	Овладение интеллектуальными умениями: выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств.	№5 Приспособлен-ность организмов к среде обитания.	П.42, отчет о лаб.раб.
		46.Человек представитель животного мира.	1	Знать: место человека в системе органического мира; черты сходства и различия человека и животных.	Сравнивать и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника; находить в Интернете дополнительную информацию по теме.	Формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Изучить этапы эволюции приматов.	П.43, рис.83.
	.	47.Эволюционное происхождение человека.	1	Знать: доказательства родства человека и животных. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Природную и социальную среду обитания человека.	Уметь: сравнивать признаки сходства строения человека и человекообразных обезьян. Доказывать единство биологической и социальной сущности человека. Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Доказательства родства человека и животных.	П.44
		48.Ранние этапы эволюции человека.	1	Знать: ранних предков человека, различать и характеризо	Уметь: осознанно использовать речевые средства в соответствии с	Формирование научного мировоззрения, ответственного	Доказательства родства человека и животных.	П.45

				вать стадии антропогенеза	задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей. Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека.	отношения к учению, готовности и способности к самообразованию.		
		49.Поздние этапы эволюции человека.	1	Знать: отличительные признаки современных людей, биосоциальную сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора	Уметь: обобщать и систематизировать знания по теме, обосновывать влияние социальных факторов на формирование современного человека	Формирование научного мировоззрения, формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Характеристика социальных факторов эволюции человека.	П.45
.		50.Человеческие расы, их родство и происхождение.	1	Знать: понятие о расе; основные типы рас; происхождение рас. Называть признаки вида Человек разумный, объяснять приспособленность организма человека к среде обитания.	Устанавливать причинно-следственные связи, самостоятельно составлять схемы и на их основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	Формирование осознанного, уважительного отношения к ценностям народов России и народов мира.	Основы формирования человеческих рас.	П.46, примеры расизма.
		52.Обобщение и систематизация знаний по	1	Уметь: выделять признаки вида; характеризо	Формирование и развитие компетентности в области использования	Формирования бережного отношения к природе.	Умение выделять признаки вида; характериз	П.47. зачет.

		теме. 4 .		вать основные направления и движущие силы эволюции; объяснять причины многообразия видов.	информационно-коммуникационных технологий.		овать основные направления и движущие силы эволюции; объяснять причины многообразия видов.	
	Тема5 Закономерности взаимоотношений организмов и среды. Основы экологии. 11 час.	53.Условия жизни на Земле	1	Знать: среды жизни организмов на Земле; экологические факторы; называть характерные признаки организмов-обитателей этих сред.	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, проводить наблюдение и на его основе получать новые знания. Умение обобщать и систематизировать факты или явления	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Определить биологическую роль в природе животных, растений и бактерий.	П.48
		54.Общие законы действия факторов среды на организм.	1	Знать: закономерности действия факторов среды на организм. Влияние экологических факторов на организм. Взаимосвязь организмов и окружающей среды.	Умение определять понятия, создавать обобщения, анализировать, классифицировать, самостоятельно выбирать основания критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.	Формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления.	Влияние экологических факторов на организм. Взаимосвязь организмов и окружающей среды.	П.49
		55.Приспособленность организмов к действию факторов среды.	1	Знать: понятие об адаптации, о жизненной форме; экологические группы организмов	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности	Различие понятий «жизненная форма» и «экологическая группа».	П.50

				разнообразие адаптаций Уметь: различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа».	деятельности.	к саморазвитию на основе мотивации к обучению.		
		56.Биотические связи в природе.	1	Знать: сети питания, способы добычи пищи. Взаимодействие разных видов в природе, их связи. Уметь: характеризовать типы биотических связей, типы взаимодействия видов, объяснять значение биотических связей.	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи. Собственные возможности её решения. Умение определять понятия, создавать обобщение.	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.		П.51
		57.Взаимосвязи организмов в популяции.	1	Знать: популяцию как особую надорганизменную систему, форму существования вида; понятие о демографической и пространственной структуре популяции.	Умение анализировать содержание рисунков, иллюстрирующих свойства популяции. И на этой основе получать новые знания.	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии.	Определить значение биотических связей.	П.52
		58.Функцио-нирование популяци	1	Знать: демографические характерист	Овладение исследовательскими умениями: определять цели,	Овладение интеллектуальными умениями	Характеристика популяции.	П.52

		й в природе.		ики популяции; возрастную структуру популяции. Уметь: сравнивать понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы.	этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания.	(сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщение выводы).		
		59.Природ-ное сообщество,биогеоценоз.	1	Знать: природное сообщество как биоценоз, его строение, понятие о биотопе, круговорот веществ и поток энергии. Уметь: характеризовать ярусное строение биогеоценозов, составлять цепи питания, объяснять пищевые сети и экологические ниши.	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы.	Сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи и на основе этого получать новые знания.	Ярусное строение биогеоценозов, составлять цепи питания, объяснять пищевые сети и экологические ниши.	П.53
		Промежуточная аттестация в форме теста..						
		60.Биогео	1	Знать:	Овладение	Воспитание		

		це-нозы, экосистемы и биосфера.		круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме; биосфера как глобальная экосистема; границы биосферы. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Уметь: выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества; характеризовать биосферу как глобальную экосистему.	исследовательскими умениями: определять цели, задачи работы, сравнивать, объяснять ,роль различных видов в процессе круговорота веществ и потока энергии. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника.	патриотизма, уважение к Отечеству, гордости за свою Родину.	Соотнести понятия «биоценоз, «экосистема», «биогеоценоз».	
		61. Развитие и смена природных сообществ.	1	Знать: экосистемную организацию живой природы. Круговорот веществ и превращение энергии. Стадии развития биогеоценозов. Уметь: объяснять значение знаний о смене	Определять цели и задачи работы, проводить анализ фактов или явлений. Объяснять процессы смены экосистем, обосновывать роль круговорота, сравнивать естественные и культурные экосистемы.	Воспитание патриотизма и гордости за свой край, формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями.	Выяснить причины смены биогеоценозов.	П.55

				природных сообществ.				
		62.Многообразие биогеоценозов.	1	Знать: Многообразие экосистем их структуру и свойства. Уметь: выделять и характеризовать существенные признаки свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем.	Формирование умений сравнивать, обобщать, проводить наблюдение, анализировать и на этой основе получать новые знания.	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления.	Определить различия между естественными и культурными биогеоценозами.	П.56
		63.Основные законы устойчивости природы.	1	Знать: закономерности сохранения устойчивости природных экосистем, причины устойчивости экосистем. Уметь: выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем.	Анализировать факты и явления, обобщать, проводить наблюдение и на этой основе получать новые знания.	Формирование экологического мышления, познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	Определить главные закономерности устойчивости экосистем.	П.57. рис.108.
		64.Экологические проблемы в биосфере.	1	Знать: последствия деятельности человека в экосистемах, экологические	Обобщать, анализировать и прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения	Формирование экологического мышления, понимание влияния социально	№6. «Оценка качества окружающей среды».	П.58

				проблемы, роль человека в биосфере. Уметь: выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере.	биологического разнообразия, обсуждать экологические проблемы своего региона и биосферы в целом.	-экономических процессов на состояние природной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.		
		65.Экскур-сия в природу « Изучение и описание экосистемы соснового бора».		Знать: методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Уметь: описывать экосистемы своей местности.	Овладение исследовательскими умениями: определять цели и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	Соблюдать правила поведения в природе.		
		66.Экскур-сия в природу «Изучение и описание агроценоза пришкольного участка».		Знать : методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение , эксперимент; причины неустойчивости агроценоза.	Овладение исследовательскими умениями.	Соблюдать правила поведения в природе.		
		67.Обобщение и систематизация знаний по теме « Закономерности взаимоотношений		Уметь: выявлять признаки приспособленности организмов к среде обитания; объяснять роль	Овладение интеллектуальными явлениями: обобщать, сравнивать, анализировать и оценивать последствия деятельности человека в	Формирование познавательных интересов.		

		организмов и среды»		круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; характеризовать биосферу как глобальную экосистему.	природе			
		68.Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса.		Уметь: систематизировать знания по темам раздела « Общие биологические закономерности».	Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым задания			