

<p>Рассмотрено на заседании ШМС <i>Бойко К.Т./</i> Протокол № 1 от « 25 »августа 2021г.</p>		<p>Утверждено. Директор МАОН ООШ с Комсомольское Димукина Е.С./ Приказ № 138 от « 25 » августа 2021г.</p>
---	--	---



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебной дисциплине

«Биология»

в 5-9 классах

на 2021-2022 учебный год

Рассмотрено на заседании
педагогического совета

Протокол № 1 от 25.08.2021г.

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемая программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, Примерной программе по биологии. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Программа соответствует требованиям к структуре программ, заявленным в ФГОС, и включает:

1. Пояснительную записку.
2. Общую характеристику курса биологии.
3. Место курса биологии в базисном учебном плане.
4. Результаты освоения курса биологии.
5. Содержание курса биологии.
6. Тематическое планирование.

Рабочая программа составлена на основе:

- Закона об образовании Российской Федерации, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2010 г.).
- *основной образовательной программы МАОУ ООШ с.Комсомольское*
- Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа/сост. Е. С. Савинов Биология. 5-9 классы. - М.: Просвещение, 2011.- (Стандарты второго поколения)
- Примерной государственной программы по биологии для общеобразовательных школ *И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2012. — 304 с.*
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) МОИ РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ в 2014-2015 уч. г., авторской программы по биологии 5-9 кл. издательского центра «Ветана-Граф»: *И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана - Граф, 2012. — 304 с.*

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном. А также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА БИОЛОГИИ.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» **обеспечивает:**

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

МЕСТО КУРСА БИОЛОГИИ В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом (БУПом) для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 280, из них 35 (1ч в неделю) в 5 классе, 35 (1ч в неделю) в 6 классе, по 70 (2 ч в неделю) в 7, 8, 9 классах.

В соответствии с базисным учебным (общеобразовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

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. Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. Регулятивные
2. Познавательные
3. Коммуникативные

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

В структуре планируемых результатов выделяются:

- ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;

- планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», приводятся к каждому разделу учебной программы.

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.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

Раздел 1 Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).
Изучение строения голосеменных растений.
Изучение строения покрытосеменных растений.
Изучение строения плесневых грибов.
Вегетативное размножение комнатных растений.
Изучение одноклеточных животных.
Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
Изучения строения моллюсков по влажным препаратам.
Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.
Изучение строения рыб.
Изучения строения птиц.
Изучение строение куриного яйца.
Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии

Разнообразие и роль членистоногих в природе.
Разнообразие птиц и млекопитающих.

Раздел 2 Человек и его здоровье

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделенной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ — инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие.

Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости легких.

Строение и работа органа зрения.

Экскурсия

Происхождение человека.

Раздел 3 Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(1 час в неделю в 5 и 6 классах; 2 часа в неделю в 7,8, 9 классах. Всего за 5 лет обучения – 280 часов)

В примерной государственной программе по биологии для общеобразовательных школ *И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова.*

Биология: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2012. — 304 с.

обеспечивает последовательное изучение разделов курса: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности»

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.
Учебно-методическое обеспечение

№	Название	Авторы	Классы	Наличие электронного приложения
I. Учебники				
1	Биология.	Пономарёва И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.	5 класс	Нет
2	Биология.	Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.	6 класс	Нет
3	Биология.	Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.	7 класс	Нет
4	Биология.	Драгомиллов А.Г., Маш Р.Д.	8 класс	Нет
5	Биология.	Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М.	9 класс	Нет
II. Учебно-методические пособия				
№	Название	Авторы	Классы	Наличие электронного приложения
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Материально-техническое обеспечение

№	Наименование учебного оборудования	Темы	Классы
I. Учебное оборудование			
Печатные пособия			
1. Демонстрационные	Комплект таблиц Охрана природы. Охрана животных.	3	5
		5	6
		3 – 12	7
	Комплект таблиц Покрытосеменные растения.	2	5
		2 – 4	6
	Комплект таблиц Царства Бактерии. Грибы. Растения.	2	5
		2 – 4	6
Комплект таблиц Царство Животные	1 – 12	7	
Комплект таблиц Гигиена человека	2 – 11	8	
Комплект таблиц Анатомия и физиология человека	1 – 12	8	
Комплект таблиц Общая биология.	1 – 5	9	
2. Дидактические материалы	Раздел «Растения»	2	5
		2 – 3	6
3. Демонстрационные	Портреты «Великие естествоиспытатели»	11	8
		3 – 4	9
Натуральные объекты			
1. Гербарии			
	Лекарственные растения	4	6
	С определительными карточками	4	6
	Сорные растения	4	6
	Кормовые травы	4	6
	Ядовитые и вредные растения	4	6
	Деревья и кустарники защитных лесонасаждений	4	6
	По систематике в 2 частях	4	6
	Для курса ботаники	1 – 5	6

	Общая биология	2 – 5	9
	Основы дарвинизма	4	9
2. Коллекции	Голосеменные растения	2	5
		4	6
	Коллекция семян	2	6
	Семян кормовых растений (1,2 часть)	2	6
	Почва и ее состав	3	5
	Образцы коры и древесины	2	6
	Образцы коры и древесины (1,2 часть)	2	6
	Шерсть		6
	Лён		6
	Хлопок		6
	Шёлк		6
	Спилы деревьев	2	6
	Шишки сосны и ели	4	6
	Гриб трутовик	2	5
	Ископаемые остатки растений	4	6
	Культурных растений и их двойников	2	6
	Вид и основные систематические категории (сем. Белянки, сем. Нимфалиды)	7	7
	Рак	7	7
	Пчела	7	7
	Перепончатокрылые	7	7
	Жуки	7	7
	Чешуекрылые	7	7
	Тутовый шелкопряд	7	7
	Насекомые и их враги	7	7
	Полезные и вредные насекомые	7	7
	Представители отряда насекомых	7	7
	Вредители пищевых запасов	7	7
Вредители леса	7	7	
Вредители сада	7	7	

3. Чучела		-	-
4. Скелеты позвоночных животных	Крота	12	7
	Морской свинки	12	7
	Крысы	12	7
	Ужа	10	7
	Ящерицы	10	7
	Летучей мыши	12	7
	Птицы	11	7
	Кошки	12	7
	Шлифы костей	2	8
	Скелет передней конечности млекопитающего (приспособленность к условиям существования)	12	7
	Гомология строения плечевого и газового пояса позвоночных	12	7
	Характерные черты строения скелета птицы	11	7
	Характерные черты строения скелета КОСТИСТОЙ рыбы	8	7
	Характерные черты строения скелета млекопитающего	12	7
	Характерные черты строения скелета бесхвостых земноводных	9	7
5. Раздаточный материал	Скелет рыбы	8	7
	Скелет лягушки	9	7
	Скелет птицы	11	7
	Скелет млекопитающих	12	7
6. Микропрепараты	Кровеносная система	3	8
	Нервная ткань	9	8
	Мочеполовая система	7, 12	8
	Строение некоторых древесин	2	6
	Строение волокон некоторых растений	2	6
	Ланцетник	8	7
Модели			
1. Объёмные модели	Торс человека (нет)	2	8
	Пищеварительная система человека(нет)	5	8
	Головной мозг (рыбы, земноводного, пресмыкающегося,	9 – 12	7

	птицы, млекопитающего)		
	Строение яйца птицы	11	7
	Скелет черепа человека	2	8
	Гортань	4	8
	Глаз	10	8
	Ухо	10	8
	Головной мозг человека	9	8
	Сердце	3	8
	Голова и шея	2	8
2. таблицы	Предстательная железа	12	8
	Околощитовидная железа	9	8
	Семенник	12	8
	Яичник	12	8
	Зобная железа	9	8
	Шишковидная железа	9	8
	Щитовидная железа	9	8
	Надпочечная железа	9	8
	Поджелудочная железа	9	8
	Гортань	10	8
	Придаток мозга	9, 11	8
	Железы внутренней секреции	9	8
	Лимфатическая система	3	8
	Гусь, гуси	11	7
	Зародыши различных позвоночных	12	8
	Внутреннее строение собаки	12	7
	Внутреннее строение лягушки	9	7
	Внутреннее строение майского жука	7	7
	Внутреннее строение дождевого червя	5	7
	Внутреннее строение рыбы	8	7
	Внутреннее строение птицы	11	7
	Внутреннее строение почки млекопитающего	12	7
	Клеточное строение корня	2	6

	Зерновка пшеницы	2	6
3. модели-аппликации	Цикл развития шляпочного гриба	2	5
	Размножение мха	4	6
	Размножение одноклеточной водоросли	4	6
	Размножение папоротника	4	6
	Развитие цепня	5	7
	Классификация растений и животных	4	6
		1	7
	Деление клетки	2	9
Синтез белка	2	9	
4. Наборы муляжей	Пластинчатые съедобные грибы	2	5
	Трубчатые съедобные грибы	2	5
	Пластинчатые ядовитые грибы	2	5
	Плоды и овощи	2	6
5. Динамическое пособие	Молекула ДНК	2	9
Приборы			
1. Демонстрационные		3	6
		3	6
		12	7
2. Раздаточные	Микроскоп	1	5
		2	6
		8	7
		3	8
		3	9
	Лупа ручная	1	5
		2	6
Посуда и принадлежности для опытов			
1. Демонстрационные	Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ.	1	5
		2 – 3	6
	Штатив лабораторный	2 – 3	6
2. Лабораторные	Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ.	1 – 2	5
		2 – 3	6

	Набор препаровальных инструментов	1 2 – 3	5 6
	Спиртовка лабораторная литая	1	5
II. Компьютерная техника и интерактивное оборудование			
III. Оборудование для организации дистанционного обучения			

Основные электронные образовательные ресурсы

№	Наименование учебного оборудования	Краткое содержание	Темы	Классы
I. Электронные образовательные ресурсы				
1	Фото животные	Волки и лисы, бабочки, дикие кошки, лошади, обезьяны, пресмыкающиеся, водные жители, грызуны, медведи, птицы, свиньи, домашние любимцы, пауки и скорпионы, животные Африки.	7,10, 11, 12	7
2	Фото цветов	Виды соцветий, одиночные цветы.	2 2, 4	5 6
3	<u>Экологические буклеты:</u>	Вода из крана Алкоголь Наркотики Курение СПИД Нитраты Экология и люди Мониторинг водной среды	5 12 12 12 12 3 6 5	8 8 8 8 8 5 8 8

4	<u>Экологические заставки:</u>	Вода Осень Лето Мир природы Экологический кризис		
5	<u>Экологические презентации:</u>	Продовольственная безопасность Искусственная и синтетическая пища Пищевая ценность продуктов питания Теории и системы питания Глюкоза Углеводы Структура экологических знаний Экологический кризис Биотехнология Алкоголь и организм человека		
6	<u>Экологические проекты школьников:</u>	Исследование почвы Исследование воды Исследование качества молочной продукции Проблемы питания Шоколад Влияние различных веществ на структуру зуба		
7	СПИД (лекция, презентация).	Вирусы Защитные факторы организма		
8	Влияние факторов на различные системы органов	Алкоголь, курение, наркомания		
9	Белки	Синтез белка. Деление клетки. Значение органических веществ		
10	Генетика	Наследование признаков. Генетика пола		
11	Минеральные вещества	Минеральные вещества клетки		
12	Паразитизм	Типы червей		

13	Среда обитания	Мир морей. Водное сообщество. Сообщество леса. Жизнь в гидросфере. Жизнь в гидросфере. Жизнь в атмосфере.		
14	Класс Птицы	Птицы Нижегородской области. Олицетворение любви и красоты. Рекорды. Голоса птиц. Звуки в природе.		
15	Уроки биологии 5-9класс.	Презентации и карточки к каждому уроку		
16	Марш парков.	Красная книга Саратовской области		

II. Свободные образовательные Интернет-ресурсы

1	http://www.floranimal.ru/	<p>Биология: растения и животные</p> <p>Попытка создать информационный ресурс позволяющий узнать как можно больше о различных видах животных и растений, ещё пока существующих на нашей планете; выяснить их принадлежность к разным классам, родам и подвидам; выделить особенности их существования, возможность нормального содержания в домашних условиях и многое другое, что может быть интересно. Научно-популярная информация о животных и растениях. Классификатор видов. Фотографии. Сведения о редких и исчезающих представителях флоры и фауны. Тесты и задания по зоологии и ботанике. Самое интересное о животных и растениях, ссылки на ресурсы близкой тематики.</p>	1, 2, 3 1, 2,3,4,5 1 – 13	5 6 7
2	http://college.ru/biology/	<p>Ресурс будет интересен учителям биологии (его материалы можно использовать как при подготовке к занятиям, так и непосредственно во время урока) и ученикам (при подготовке домашних заданий и при самостоятельном углубленном изучении предмета).</p> <p>На сайте опубликована интернет-версия иллюстрированного учебника курса "Открытая Биология". В разделе «Модели» имеются интерактивные Java-апплеты и анимации по биологии. Раздел «Биология в Интернет» содержит обзор Интернет-ресурсов по биологии и постоянно обновляется.</p> <p>В коллекции «On-line тестов» собрано более 4000 тестов, в том числе</p>	1 – 3 1 – 5 1 – 13 1 – 12 1 – 5	5 6 7 8 9

		и по биологии. Тесты генерируются с учетом темы и желаемого уровня сложности. Кроме того, на сайте представлены 51 модель по биологии, разработанные компанией ФИЗИКОН. Работая с моделями ученики смогут провести свое небольшое исследование по заданной теме.		
3	http://kenunen.boom.ru/	Ресурс содержит информацию о членистоногих, фотографии нескольких видов бабочек, стрекоз и пауков.	7	7
4	http://www.nature.ok.ru/mlk_nas.htm	Ресурс «Редкие и исчезающие животные России» - это информация о животных России, внесенных в Красную книгу, а также их фотографии, рисунки, аудиофайлы – записи голосов, видеосюжеты.	3 – 12	7
5	http://www.povodok.ru/encyclopedia/brem/	На сайте представлена справочная информация по большому количеству животных, их описание и фотографии.	3 – 12	7
6	http://www.apus.ru/	Ресурс «О непобедимой любви к животным» – это интересная и разнообразная информация о самых различных животных. Особенности подбора материала и его изложения делают этот сайт хорошим помощником учителю.	3 – 12	7
7	http://humbio.ru/	Ресурс «База знаний по биологии человека» содержит учебник по молекулярной биологии человека, биохимии, физиологии, генной и белковой инженерии.	1 – 12	8
8	http://www.informika.ru/text/database/biology/	Ресурс содержит электронное пособие «Учебный курс по общей биологии», включающий теоретические основы цитологии, генетики, экологии, теории эволюции и материал для закрепления и усвоения (упражнения и вопросы). Сюда же входит обучающая программа по общей биологии (демо-версии программ).	1 – 5	9
9	http://www.priroda.ru/	Ресурс «Природа: национальный портал» - это полная информация о природных ресурсах всех регионов РФ. Флора, фауна, охраняемые территории. Коллекция ссылок на материалы, посвященные науке и образованию. Региональные и мировые новости. Государственное управление сферой охраны природы. Атлас тематических карт.	3 – 4 4 – 5 3 – 13 5	5 6 7 9
10	http://sbio.info/	Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.	Все темы	5-9
11	http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.1.2	Содержит единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии.	Все темы	5-9
12	http://bio.1september.ru/urok/	Я иду на урок биологии: 1 сентября	Все темы	5-9

13	http://biology-online.ru/	Современный урок биологии: онлайн-уроки, видео урок, методичка	Все темы	5-9
14	http://www.uchportal.ru/	Учительский портал: урок, презентация, тесты, интерактивная доска	Все темы	5-9
15	http://www.openclass.ru/node/40358	Открытый урок: ЦОР, презентации, разработка уроков, программы.	Все темы	5-9
16	http://festival.1september.ru/	Фестиваль педагогических идей	Все темы	5-9
17	http://school-collection.edu.ru/catalog/	Единая коллекция ЦОР	Все темы	5-9
18	http://www.floranimal.ru/	Энциклопедия растений и животных	Все темы	5-9
19	http://biodat.ru/db/rb/	Красная книга России (животные)	2, 3 2, 4, 5	5 7
20	http://biodat.ru/db/rbp/index.htm	Красная книга России (растения)	2,3 1, 4, 5	5 6
21	http://www.fipi.ru/	ФИПИ	1 - 5	9
22	http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm	Web-атлас "Окружающая среда и здоровье населения России"	4 - 9	8
23	http://fishworld.narod.ru/	Рыбий мир	8	7
24	http://paleobase.narod.ru/	Палеоареалы	10 – 13	7
25	http://dronisimo.chat.ru/homepage1/ob.htm	Общая биология	1 – 5	9
26	http://www.worldofanimals.ru/	Интернет-журнал "В мире животных"	2 – 3 3 – 12	5 7
27	http://www.dinosaur.ru/	Российский сайт о динозаврах	10, 13	7
28	http://www.griby.net/	Всё о грибах	2	5
29	http://bioword.narod.ru/	Биологический словарь On-line	Все темы	5 – 9
30	http://biolka.narod.ru/	Ботаника. Зоология. Общая биология.	1 – 3 1 – 5 1 – 13 1 – 5	5 6 7 9
31	http://med.claw.ru/	Медицинская энциклопедия. Анатомический атлас.	1 – 12	8
32	http://animal.geoman.ru/	Мир животных.	1 - 13	7
33	http://www.skeletos.zharko.ru/	ОДС человека	2	8
34	http://www.palaeontomolog.ru/	Палеоэнтомология в России	7	7

35	http://www.macroevolution.narod.ru/	Проблемы эволюции	13 4	7 9
36	http://evolution.powernet.ru/	Теория эволюции	13 4	7 9
37	http://charles-darwin.narod.ru/	Чарльз Дарвин: биография и книги	13 4	7 9
38	http://plant.geoman.ru/	Занимательно о ботанике. Жизнь растений	3 – 5	6
39	http://www.livt.net/	Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия	4 3 – 12	6 7
40	http://www.darwinmuseum.ru/	Государственный Дарвиновский музей	13 4	7 9

5.КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

Дата		№ урока	Тема урока Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты в соответствии с ФГОС			Термины и понятия	Д/з
план	коррекция				предметные	метапредметные	личностные		
Тема 1 Биология - наука о живой природе (9 часов)									
		1	Наука о живой природе. Человек и природа. Живые организмы — важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе — биология	Выявлять взаимосвязь человека и других живых организмов, оценивать её значение. Приводить примеры знакомых культурных растений и домашних животных. Характеризовать особенности и значение науки биологии. Анализировать задачи, стоящие перед учёными-биологами	<i>Знание</i> определений наук, изучающих живое, задач, стоящих перед учёными-биологами; <i>Умение</i> анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.	Познавательные: Формирование умения видеть проблему (происхождение культурных растений и животных). Коммуникативные: строить рассуждения, использовать речевые средства для отстаивания своей точки зрения. Регулятивные: умение работать с понятиями (выделять и формулировать то, что нужно усвоить, определить качество и уровень усвоения).	Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении домашних растений и животных, делать выводы о роли этих организмов в жизни человека.	Биология, ботаника, микология, зоология, микробиология	§ 1, знать термины.
		2	Свойства живого. Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм — единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого	Характеризовать свойства живых организмов. Сравнить проявление свойств живого и неживого. Анализировать стадии развития растительных и животных организмов, используя рисунок учебника. Характеризовать органы живого организма и их функции, используя рисунок учебника.	<i>Знание</i> основных признаков живой природы. <i>Умение</i> выявление существенных признаков биологических объектов (признаков живого); взаимосвязи органов в организмах.	Познавательные: Умение работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР). Коммуникативные: структурировать материал об основных признаках живого (формулировать собственное мнение и позицию). Регулятивные: давать определение понятиям (признаки живого, орган, организм)	Формирование познавательных интересов при сравнении тел живой и неживой природы, выявлении признаков живого.	Обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение, организм, органы	§ 2, ответы на вопросы после параграфа.

				Формулировать вывод о значении взаимодействия органов живого организма					
	3	Методы изучения природы. Использование биологических методов для изучения любого живого объекта. Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях	Различать и характеризовать методы изучения живой природы. Осваивать способы оформления результатов исследования	<i>Знание</i> основных методов исследования. <i>Умение</i> овладение основами знаний о методах исследования биологических наук; дальнейшее формирование знаний основных правил поведения в природе в ходе исследования.	Познавательные: умение сравнивать, анализировать, выявлять целесообразность использования тех или иных методов исследования. Коммуникативные: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками и учителем; Регулятивные: выбирать действия в соответствии с поставленной задачей.	Приобретение знаний основных правил отношения к живой природе при знакомстве с методами её изучения.	Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, сравнение, моделирование	§ 3, термины. Сообщение об А. Левенгуке.	
	4	Увеличительные приборы. Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов» Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Р. Гук, А. ван Левенгук. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.	Объяснять назначение увеличительных приборов. Различать ручную и штативную лупы, знать величину получаемого с их помощью увеличения. Изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с микроскопом. Сравнить увеличение лупы и микроскопа. Получать навыки работы с микроскопом при изучении готовых микропрепаратов. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	<i>Умение</i> овладение правилами работы с биологическими приборами; формирование умений наблюдения и описания биологических объектов при работе с увеличительными приборами.	Познавательные: формирование умения анализировать информацию и делать выводы о возможности изучения организмов с помощью увеличительных приборов; умение работать с различными источниками информации при подготовке сообщений об изобретении микроскопа. Коммуникативные: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности. Регулятивные: выбирать действия в соответствии с поставленной задачей.	Формирование умения анализировать информацию и делать выводы о возможности изучения организмов с помощью увеличительных приборов.	Штатив, тубус, окуляр, объектив, предметный столик, микропрепарат, препаратальная игла, предметное стекло.	§ 4. зарисовать и подписать устройство микроскопа	

	5	<p>Строение клетки. Ткани. Лабораторная работа № 2 «Знакомство с клетками растений» Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки и их назначение. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции.</p>	<p>Выявлять части клетки на рисунках учебника, характеризовать их значение. Сравнить животную и растительную клетки, находить черты их сходства и различия. Различать ткани животных и растений на рисунках учебника, характеризовать их строение, объяснять их функции. Наблюдать части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их. Различать отдельные клетки, входящие в состав ткани. Обобщать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p><i>Знание</i> строение клетки и виды тканей. <i>Умение</i> формирование умения выделять существенные признаки растений и животных на основе знаний о строении клетки и тканей; умение различать на таблицах клетки животных и растений, их органоиды, животные и растительные ткани; дальнейшее развитие навыков работы с увеличительными приборами при рассматривании микропрепаратов.</p>	<p>Познавательные: формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР, микропрепараты) при изучении клетки и тканей живых организмов. Коммуникативные: сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона. Регулятивные: предвидеть результат выполнения лабораторной работы.</p>	<p>Формирование умения сравнивать клетки растений и животных, растительные и животные ткани, анализировать информацию и делать выводы о чертах их сходства и различия.</p>	<p>Ткань, виды тканей: эпителиальная, мышечная, нервная, соединительная, образовательная (фотосинтезирующая), покровная, проводящая, механическая.</p>	<p>§ 5, заполнить таблицу «Ткани»</p>
	6	<p>Химический состав клетки. Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Органические вещества клетки, их значение</p>	<p>Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объяснять их значение для организма.</p>	<p><i>Знание</i> основные органические и минеральные вещества, входящих в состав клетки <i>Умение</i> выявление существенных признаков</p>	<p>Познавательные: Умение анализировать увиденные опыты по обнаружению веществ, входящих в состав клеток растений, делать выводы о наличии</p>	<p>Формирование целостного взгляда на мир в единстве и разнообразии природы.</p>	<p>Неорганические вещества, органические вещества, белки, жиры, углеводы,</p>	<p>§ 6, подготовить сообщения /презентации и/ о великих естествоисп</p>

			для жизни организма и клетки	Наблюдать демонстрацию опытов учителем, анализировать их результаты, делать выводы. Анализировать схему, представленную на рисунках учебника	(химический состав) живых организмов; приведение доказательств родства всех живых организмов исходя из особенностей химического состава клетки.	органических и минеральных веществ. Коммуникативные: проявлять активность для решения познавательных задач. Регулятивные: составлять план и последовательность действий при составлении схемы.		микроэлементы, минеральные соли.	ытателях.
	7	Процессы жизнедеятельности клетки. Основные процессы, присущие живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Размножение клетки путём деления. Передача наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая её жизнедеятельность как целостной живой системы — биосистемы	Оценивать значение питания, дыхания, размножения для жизнедеятельности клетки. Характеризовать биологическое значение понятия «обмен веществ». Объяснять сущность процесса деления клетки, анализировать его основные события. Устанавливать последовательность деления ядра и цитоплазмы клетки, используя рисунок учебника. Аргументировать вывод о том, что клетка — живая система (биосистема)	<i>Знание</i> основных процессов жизнедеятельности клетки. <i>Умение</i> выделить существенных признаков живого: обмена веществ в клетке, деления, роста, развития; соблюдение правил работы с микроскопом во время демонстрации микропрепарата.	Познавательные: умение адекватно использовать речевые средства при аргументировании вывода о клетке как живой системе. Коммуникативные: строить монологичное высказывание. Регулятивные: использовать речь для регуляции своего действия.	Умение строить рассуждения о клетке как живой системе, анализируя информацию о процессах жизнедеятельности клетки.	Размножение, деление, хромосомы, наследственность.	§ 7 пересказ, ответить на вопросы	
	8	Великие естествоиспытатели. Великие учёные-естествоиспытатели: Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов.	Анализировать информацию учителя о выдающихся учёных-естествоиспытателях. Выделять области науки, в которых работали конкретные	<i>Знание</i> имён естествоиспытателей и их вклад в развитие биологии. <i>Умение</i> анализировать информацию учителя о выдающихся учёных-естествоиспытателях.	Познавательные: формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР) для подготовки сообщений. Коммуникативные:	Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки.	естествоиспытатель	повторить §§ 1-7	

			учёные, оценивать сущность их открытий. Называть имена отечественных учёных, внёсших важный вклад в развитие биологии. Формулировать вывод о вкладе учёных в развитие наук о живой и неживой природе и его значении для человечества.		строить понятные для участников учебного процесса высказывания. Регулятивные: соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи.				
	9	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Биология — наука о живом мире»	Рисовать (моделировать) схему строения клетки. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов темы, аргументировать свою точку зрения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	<i>Знание</i> наук о живом мире; строение клетки; процессов жизнедеятельности. <i>Умение</i> выделение существенных признаков живых систем, клеток и тканей животных и растений, процессов, протекающих в клетке; различие на рисунках органоидов клетки, тканей растений и животных; знание правил работы с микроскопом, умение готовить микропрепарат.	Познавательные: формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР) для подготовки сообщений. Коммуникативные: строить понятные для участников учебного процесса высказывания. Регулятивные: соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи.				
Тема 2 Многообразие живых организмов (12 часов)									
	10	Царства живой природы. Классификация живых организмов. Раздел биологии — систематика. Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы — неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Вид как	Объяснять сущность термина «классификация». Определять предмет науки систематики. Различать основные таксоны классификации — «царство» и «вид». Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации.	<i>Знание</i> царств живой природы и их признаков. <i>Умение</i> приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, необходимости соблюдения мер профилактики вирусных заболеваний, ВИЧ-инфекции; умение определять принадлежность	Познавательные: Устанавливать связь между царствами живой природы на схеме, приведённой в учебнике. Выделять отличительные особенности строения и жизнедеятельности вирусов Коммуникативные: умение работать с дополнительной литературой, оформлять	Реализация установок здорового образа жизни в процессе изучения материала о вирусных инфекциях и их профилактике; развитие интеллектуальных		§ 8, пересказ	

		наименьшая единица классификации		организмов к определённой систематической группе.	результаты в виде сообщений или презентаций, грамотно излагать дополнительный материал. Регулятивные: устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели.	умений анализировать особенности живых организмов и определять их принадлежность к царствам природы.		
11	Бактерии: строение и жизнедеятельность. Бактерии — примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах	Характеризовать особенности строения бактерий. Описывать разнообразные формы бактериальных клеток на рисунке учебника. Различать понятия: «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты». Характеризовать процессы жизнедеятельности бактерии как прокариот. Сравнить и оценивать роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе	<i>Знание</i> особенности строения бактериальной клетки, понятий автотрофы и гетеротрофы, прокариоты и эукариоты. <i>Умение</i> выявление существенных признаков прокариот и эукариот; определение принадлежности бактерий к прокариотам; различение на рисунках частей бактериальной клетки; выявление существенных признаков автотрофов и гетеротрофов, их роли в природе	Познавательные: умение работать с различными источниками информации (печатными и электронными); интерпретировать информацию – переводить сплошной текст в схему. Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию; умение задавать вопросы. Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок.	Реализация установок здорового образа жизни в процессе изучения материала о бактериальных инфекциях и их профилактике.	Автотрофы, гетеротрофы, эукариоты, прокариоты.	§ 9, сообщения об инфекционных и их профилактике.	
12	Значение бактерий в природе и для человека. Роль бактерий в природе. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии как поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс брожения. Роль бактерий в природе и	Характеризовать важную роль бактерий в природе. Устанавливать связь между растением и клубеньковыми бактериями на рисунке учебника, объяснять термин «симбиоз». Выявлять наличие фотосинтеза у цианобактерий, оценивать его значение	<i>Умение</i> приведение доказательств необходимости профилактических мер для сохранения здоровья; формирование представлений о роли бактерий в круговороте веществ и превращении энергии в экосистемах; объяснение роли бактерий в практической деятельности человека; освоение приёмов	Познавательные: умение работать с различными источниками информации (печатными и электронными); Коммуникативные: умение слушать собеседника. Регулятивные: развивать способность выбирать целевые установки на сохранение и укрепление своего здоровья, соблюдая меры профилактики инфекционных заболеваний.	Реализовать установки здорового образа жизни на примере положительного воздействия закаливающих процедур в профилактике воздушно-капельных инфекций.	Симбиоз	§ 10. заполнить таблицу «Значение бактерий»	

			<p>жизни человека. Средства борьбы с болезнетворными бактериями</p>	<p>для природы. Различать бактерии по их роли в природе и жизни человека. Характеризовать полезную деятельность бактерий, их использование в народном хозяйстве. Сопоставлять вред и пользу, приносимые бактериями природе и человеку, делать выводы о значении бактерий</p>	<p>первой доврачебной помощи в случае пищевого отравления.</p>				
	13	<p>Растения. Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека</p>	<p>Характеризовать главные признаки растений. Различать части цветкового растения на рисунке учебника, выдвигать предположения об их функциях. Сравнить цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различия. Характеризовать мхи, папоротники, хвощи, плауны как споровые растения, определять гермин «спора». Выявлять на рисунке учебника различия между растениями разных систематических групп. Сопоставлять свойства растительной и</p>	<p><i>Знание</i> существенных признаков растений; <i>Умение</i> соотносить различные растения к определённым систематическим группам; выявление существенных признаков споровых и семенных растений</p>	<p>Познавательные: умение сравнивать клетки растений и бактерий и делать умозаключения об усложнении строения клетки растений; Коммуникативные: определять общую цель и пути её достижения. Регулятивные: овладение умением оценивать с эстетической точки зрения растения различных групп.</p>	<p>Развитие умения сравнивать живые объекты, анализировать особенности их строения и делать выводы об усложнении в строении растений от водорослей к покрытосемянным.</p>	<p>Флора, хлорофилл, слоевище, органы растений, спора</p>	<p>§ 11, пересказ, подготовка к лабораторной работе.</p>	

			бактериальной клеток, делать выводы. Характеризовать значение растений разных систематических групп в жизни человека					
14	Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением побегов растения»	Различать и называть части побега цветкового растения. Определять расположение почек на побеге цветкового растения. Характеризовать особенности строения хвоинки, определять количество хвоинок на побеге. Устанавливать местоположение шишки. Сравнить значение укороченных и удлиненных побегов у хвойных растений (на примере сосны). Фиксировать результаты наблюдений в тетради. Формулировать общий вывод о многообразии побегов у растений. Соблюдать правила работы в кабинете биологии и обращения с лабораторным оборудованием	<i>Знание</i> определение существенных признаков семенных растений; <i>Умение</i> различение на таблицах, рисунках, гербариях, живых экземплярах органов цветкового и голосемянного растений; работать с биологическими приборами и инструментами	Познавательные: умение осуществлять простейшие исследования; умение преобразовывать информацию из одного вида в другой в ходе выполнения лабораторной работы. Коммуникативные: развитие коммуникативных свойств в ходе выполнения работы в парах Регулятивные: выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.	Развитие умений сравнения биологических объектов, умения делать выводы о многообразии и значении различных видов побегов.	Побег укороченный, удлиненный, почка пазушная и верхушечная	§ 11, пересказ, ответить на вопросы	
15	Животные. Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных на рисунках учебника.	<i>Знание</i> существенных признаков одноклеточных и многоклеточных организмов, их роли в круговороте веществ и превращении	Познавательные: умение работать с разными источниками информации, анализировать информацию, классифицировать живые	Формирование эстетического отношения к живой природе при знакомстве с	Фауна. Одноклеточные и многоклеточные животные,	§ 12. Знать термины.	

		Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды	<p>Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различие, называть части их тела. Сравнить строение тела амёбы с клеткой эукариот, делать выводы.</p> <p>Называть многоклеточных животных, изображённых на рисунке учебника. Различать беспозвоночных и позвоночных животных. Объяснять роль животных в жизни человека и в природе. Характеризовать факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных</p>	<p>энергии в экосистемах;</p> <p><i>Умение</i> объяснение роли различных животных в жизни человека; различие на рисунках и таблицах животных различных типов и классов.</p>	<p>объекты.</p> <p>Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии для решения познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: использовать установленные правила в контроле способа решения.</p>	различными животными.	беспозвоночные и позвоночные животные.	
16		<p>Лабораторная работа № 4</p> <p>«Наблюдение за передвижением животных»</p>	<p>Готовить микропрепарат культуры инфузорий. Изучать живые организмы под микроскопом при малом увеличении. Наблюдать за движением животных, отмечать скорость и направление движения, сравнивать передвижение двух-трёх особей. Формулировать вывод о</p>		<p>Познавательные: Формирование познавательных интересов в ходе наблюдения за животными, сравнения их способов передвижения, вывода о зависимости способа передвижения от среды обитания;</p> <p>Коммуникативные: развитие коммуникативных свойств в ходе выполнения работы в парах</p> <p>Регулятивные: выбирать</p>	Развитие эстетического отношения к живой природе.		§ 12, повторить §§ 1-11

			значении движения для животных. Фиксировать результаты наблюдений в тетради. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.			
17	Грибы. Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения — грибокорень (микориза)	Устанавливать сходство грибов с растениями и животными. Описывать внешнее строение тела гриба, называть его части. Определять место представителей царства Грибы среди эукариот. Называть знакомые виды грибов. Характеризовать питание грибов. Различать понятия: «сапротроф», «паразит», «хищник», «симбионт», «грибокорень», пояснять их примерами	<i>Знание</i> существенных признаков царства грибы; <i>Умение</i> различение на рисунках, таблицах частей тела гриба.	Познавательные: умение работать с различными источниками информации; овладение методами биологических исследований в процессе постановки опыта по выращиванию плесневых грибов (дома) и объяснению их результатов. Коммуникативные: связано и грамотно излагать информацию. Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок.	Знание основных правил отношения к живой природе на примере сбора грибов.	Грибница, гиф, плодовое тело, микориза. Грибы: паразиты, хищники, симбионты, сапротрофы	§ 13, заложить опыт по выращиванию плесени	
18	Многообразие и значение грибов. Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин). Одноклеточные грибы — дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы.	Характеризовать строение шляпочных грибов. Подразделять шляпочные грибы на пластинчатые и трубчатые. Описывать строение плесневых грибов по рисунку учебника. Объяснять термины «антибиотик» и «пенициллин».	<i>Знание</i> существенных признаков грибов, значение грибов в круговороте веществ, в жизни человека; <i>Умение</i> различение на рисунках и муляжах съедобных и ядовитых грибов; освоение приёмов оказания первой помощи при отравлении грибами; выявление мер профилактики грибковых заболеваний.	Познавательные: умение осуществлять исследования (выращивание плесени, изучение, сравнение), анализировать полученные результаты, аргументировано излагать их. Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии для решения познавательных задач. Регулятивные: составлять план и последовательность	Реализация установок ЗОЖ при изучении материала о значении грибов в жизни человека.	Шляпочные грибы: трубчатые и пластинчатые. Плесневые грибы, пенициллин, антибиотик, паразитические грибы.	§ 14. сделать карточки с грибами – двойниками	

			Роль грибов в природе и жизни человека	Распознавать съедобные и ядовитые грибы на таблицах и рисунках учебника. Участвовать в совместном обсуждении правил сбора и использования грибов. Объяснять значение грибов для человека и для природы		своих действий.			
	19	Лишайники. Общая характеристика лишайников. Внешнее и внутреннее строение, питание, размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники — показатели чистоты воздуха	Выделять и характеризовать главную особенность строения лишайников — симбиоз двух организмов — гриба и водоросли. Различать типы лишайников на рисунке учебника. Анализировать изображение внутреннего строения лишайника. Выявлять преимущества симбиотического организма для выживания в неблагоприятных условиях среды. Характеризовать значение лишайников в природе и жизни человека	<i>Знание</i> существенных признаков лишайников как симбиотических организмов их роли в круговороте веществ и образовании гумуса; <i>Умение</i> приведение доказательств влияния факторов окружающей среды на развитие лишайников (чистота воздуха);	Познавательные: выбор информации о строении, особенностях жизнедеятельности лишайников их различных источников, структурирование её; различение на рисунках и среди гербарных экземпляров различных типов лишайников Коммуникативные: определять общую цель и пути её достижения. Регулятивные: выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.	Формирование познавательного интереса в ходе изучения симбиотического организма; умение анализировать информацию, делать выводы.	Симбиоз, лишайник	§ 15, подготовка сообщений о полезных и вредных организмах	
	20	Значение живых организмов в природе и жизни человека Животные и растения, вредные для человека. Живые организмы, полезные для	Определять значение животных и растений в природе и жизни человека по рисункам учебника.	<i>Знание</i> основных правил поведения в природе. <i>Умение</i> приведение доказательств взаимосвязи человека и окружающей	Познавательные: структурирование материала, полученного их различных источников информации Коммуникативные: умение	Мотивация на изучение живой природы, частью которой является человек;	Биологическое разнообразие, редкие виды организмов	§ 16, повторить §§ 1-15	

		человека. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.	Доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе. Объяснять необходимость охраны редких видов и природы в целом.	среды; необходимости защиты окружающей среды; различение на таблицах и рисунках животных и растений, нуждающихся в охране, занесённых в Красную книгу Нижегородской области	грамотно излагать материал Регулятивные: развитие способностей выбирать целевые установки по отношению к живой природе	эстетическое отношение к объектам живой природы.		
	21	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие живых организмов»	Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	<i>Знание</i> существенных признаков растений, животных, грибов, лишайников. <i>Умение</i> различать растения, животных, грибы на таблицах, рисунках и т.д.	Познавательные: формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР) для подготовки сообщений. Коммуникативные: строить понятные для участников учебного процесса высказывания. Регулятивные: соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи.	формирование интеллектуальных умений строить рассуждения, анализировать, делать выводы при выполнении заданий.		
Тема 3 Жизнь организмов на планете Земля (8 часов)								
	22	Среды жизни планеты Земля. Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов — обитателей этих сред жизни	Характеризовать особенности условий сред жизни на Земле. Характеризовать организмов-паразитов, изображённых на рисунке учебника. Приводить примеры обитателей организменной среды — паразитов и симбионтов, объяснять их воздействие на организм	<i>Знание</i> существенных признаков различных сред обитания; <i>Умение</i> выявление взаимосвязи между условиями среды и особенностями организмов; сравнение биологических объектов, обитателей различных сред; оценить живые объекты с эстетической точки зрения.	Познавательные: развитие навыков проектной деятельности, умения структурировать материал, грамотно и аргументировано его излагать: умение работать с различными источниками информации Коммуникативные: вести устный и письменный диалог Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей и	Формирование познавательных интересов и интеллектуальных умений сравнения, анализа, явлений и умения делать выводы в ходе работы над мини-проектами	Среда жизни: водная, почвенная, наземно-воздушная	§ 17, заполнить таблицу

			хозяина		соответствующих им действий с учётом конечного результата.			
	2/23	Экологические факторы среды. Условия, влияющие на жизнь организмов в природе, — экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов	Различать понятия: «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор». Характеризовать действие различных факторов среды на организмы, приводить примеры собственных наблюдений. Аргументировать деятельность человека в природе как антропогенный фактор	<i>Знание</i> основных правил поведения в природе. <i>Умение</i> объяснение места и роль человека в природе, последствий его хозяйственной деятельности для природных биогеоценозов	Познавательные: развитие способности выбирать смысловые установки в поступках по отношению к живой природе Коммуникативные: вести устный и письменный диалог Регулятивные: развитие способностей выбирать целевые установки по отношению к живой природе	Развитие умения анализа данных, сравнения действия различных факторов на живые организмы.	Экологический фактор, факторы неживой и факторы живой природы. Антропогенный фактор	§ 18, составить кроссворд с использованием терминов
	24	Приспособления организмов к жизни в природе. Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата у цветков, наличия соцветий у растений	Выявлять взаимосвязи между действием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов. Объяснять причины сезонных изменений у организмов, приводить примеры собственных наблюдений. Характеризовать приспособленность животных и растений к среде обитания по рисункам учебника	<i>Знание</i> влияния среды на организмы. <i>Умение</i> выявление изменчивости организмов как приспособленности к среде обитания; оценивать биологические объекты с эстетической точки зрения.	Познавательные: умение работать с различными источниками информации, оценивать, преобразовывать из одной формы в другую (сообщения, презентации); Коммуникативные: умение аргументировано излагать свою точку зрения; умение работать в парах при осуществлении взаимоконтроля Регулятивные: использовать речь для регуляции своего действия.	формирование эстетического отношения к организмам; уважительное отношение к иному мнению одноклассников.	Сезонные изменения организмов	§ 19 Подготовить сообщения или презентацию «Природные сообщества нашего посёлка»
	25	Природные сообщества Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых	Определять понятие «пищевая цепь». Анализировать элементы круговорота	<i>Знание</i> существенных признаков экосистем, круговорота веществ и превращения энергии в	Познавательные: умение выбирать целевые установки в действиях человека по отношению к живой природе;	Осознание ответственности человека за бережное	Пищевые цепи, природные сообщества, организмы	§ 20, знать термины. Подготовить сообщения:

		<p>организмов между собой. Пищевая цепь. Растения — производители органических веществ; животные — потребители органических веществ; грибы, бактерии — разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Понятие о природном сообществе. Примеры природных сообществ</p>	<p>веществ на рисунке учебника. Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ. Различать понятия: «производители», «потребители», «разлагатели», «природное сообщество». Характеризовать разные природные сообщества. Объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе</p>	<p>экосистемах; <i>Умение</i> выявление типов взаимодействия различных видов организмов в природе</p>	<p>умение преобразовывать информацию из одной формы (текст учебника, ЭОР) в другую (рисунок, сообщение). Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии для решения познавательных задач. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата.</p>	<p>отношение к природе.</p>	<p>производители, потребители, разрушители (разлагатели)</p>	<p>«Природные зоны нашего региона» «Животные и растения Красной книги Нижегородской области»</p>
	26	<p>Природные зоны России. Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны</p>	<p>Определять понятие «природная зона». Распознавать и характеризовать природные зоны России по карте, приведённой в учебнике. Различать и объяснять особенности животных разных природных зон. Объяснять роль Красной книги в охране природы, приводить примеры редких растений и животных, охраняемых государством</p>	<p><i>Умение</i> приведение доказательств необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; различение на таблицах, рисунках животных и растений, обитателей различных климатических зон.</p>	<p>Познавательные: формирование способности выбирать смысловые и целевые установки в своих действиях по отношению к живой природе; работать с различными источниками информации. Коммуникативные: строить понятные для участников учебного процесса высказывания. Регулятивные: развитие способностей выбирать целевые установки по отношению к живой природе</p>	<p>Формирование познавательных интересов и интеллектуальных умений сравнения, анализа, явлений и живых объектов и умения делать выводы в ходе работы над мини-проектами</p>	<p>Природные зоны, редкие и исчезающие виды</p>	<p>§ 21. Сообщения о животных различных материков. Сообщения о видах, занесённых в красную книгу Нижегородской области.</p>
	27	<p>Жизнь организмов на разных материках. Понятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых</p>	<p>Характеризовать и сравнивать расположение и размеры материков Земли по карте, приведённой в учебнике.</p>	<p><i>Умение</i> приведение доказательств необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; различение на</p>	<p>Познавательные: умение использовать различные источники информации, преобразовывать её и связано излагать информацию. Коммуникативные: грамотно</p>	<p>Осознание ответственности человека за бережное отношение к природе.</p>	<p>Местный вид, зоопарк, музей, ботанический сад</p>	<p>§ 22. Подготовить сообщения о жителях морей и океанов.</p>

		<p>видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды</p>	<p>Объяснять понятие «местный вид». Характеризовать особенности местных видов организмов, их приспособленность к среде обитания. Называть примеры флоры и фауны материков по рисункам учебника. Анализировать свои впечатления от встречи с представителями флоры и фауны разных материков в зоопарке, ботаническом саду, музее. Оценивать роль человека в сохранении местных видов на Земле</p>	<p>таблицах, рисунках животных и растений, обитателей различных материков; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.</p>	<p>Регулятивные: концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений</p>			
28	<p>Жизнь организмов в морях и океанах. Условия жизни организмов в водной среде. Обитатели мелководий и средних глубин. Прикреплённые организмы. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания.</p>	<p>Описывать разнообразие живого мира в морях и океанах по рисункам учебника. Выделять существенные признаки приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять причины прикреплённого образа жизни мидий, водорослей и особого строения тела у рыб. Оценивать значение планктона для других живых организмов по рисунку учебника. Характеризовать условия обитания на</p>	<p><i>Умение</i> приведение доказательств необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; различение на таблицах, рисунках животных и растений, обитателей водоёмов; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.</p>	<p>Познавательные: умение использовать различные источники информации, преобразовывать её, грамотно и связано излагать её. Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии для решения познавательных задач. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата.</p>	<p>Формирование познавательных интересов и интеллектуальных умений сравнения, анализа, явлений и живых объектов и умения делать выводы в ходе работы над мини-проектами</p>	<p>Донные животные, глубоководные животные, планктон</p>	<p>§ 23, повторить §§ 17-22.</p>	

			<p>больших глубинах океана.</p> <p>Аргументировать приспособленность глубоководных животных к среде своего обитания.</p>						
	29	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнь организмов на планете Земля»</p>	<p>Рисовать (моделировать) схему круговорота веществ в природе.</p> <p>Принимать участие в обсуждении проблемных вопросов.</p> <p>Строить схему круговорота веществ в природе с заданными в учебнике объектами живого мира.</p> <p>Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы</p>	<p><i>Знание</i> основные среды обитания живых организмов; природные зоны нашей планеты, их обитателей.</p> <p><i>Умение</i> сравнивать различные среды обитания; характеризовать условия жизни в различных средах обитания; сравнивать условия обитания в различных природных зонах; выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям; приводить примеры обитателей морей и океанов</p>	<p>Познавательные: формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР) для подготовки сообщений.</p> <p>Коммуникативные: строить понятные для участников учебного процесса высказывания.</p> <p>Регулятивные: Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы</p>	<p>Диагностика степени сформированности интеллектуальных умений анализа, синтеза информации</p>			
Тема 4 Человек на планете Земля									
	1/30	<p>Как появился человек на Земле.</p> <p>Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Родственник человека современного типа — неандерталец. Орудия труда Человека умелого. Образ жизни кроманьонца. Биологические особенности современного человека. Деятельность человека в природе в наши дни</p>	<p>Характеризовать внешний вид раннего предка человека, сравнивать его с обезьяной и современным человеком.</p> <p>Выделять особенности строения тела и жизнедеятельности неандертальцев.</p> <p>Описывать особенности строения тела и условия жизни кроманьонцев по</p>	<p><i>Знание</i> этапов развития человека</p> <p><i>Умение</i> аргументация родства человека с млекопитающими животными; различение на таблицах различных стадий развития человека; определять принадлежность человека к определённой систематической группе.</p>	<p>Познавательные: определять способы действия в рамках предложенных условий; работать с текстом учебника или ЭОР.</p> <p>Коммуникативные: строить понятные для участников учебного процесса высказывания.</p> <p>Регулятивные: умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата</p>	<p>Формирование уважительного отношения к истории человечества, освоение социальных норм и правил поведения.</p>	<p>Австралопитек, человек умелый, кроманьонец, человек разумный.</p>	<p>§ 24, заполнить таблицу «Эволюция человека»</p>	

			<p>рисунку учебника. Устанавливать связь между развитием головного мозга и поведением древних людей. Характеризовать существенные признаки современного человека. Объяснять роль речи и общения в формировании современного человека. Доказывать, что современный человек появился на Земле в результате длительного исторического развития</p>					
	31	<p>Как человек изменял природу. Изменение человеком окружающей среды. Необходимость знания законов развития живой природы. Мероприятия по охране природы</p>	<p>Анализировать пути расселения человека по карте материков Земли. Приводить доказательства воздействия человека на природу. Выявлять причины сокращения лесов, объяснять ценность лесопосадок. Аргументировать необходимость охраны природы. Обосновывать значимость знания законов развития природы для охраны живого мира на Земле</p>	<p><i>Знание</i> мероприятий, проводимых для охраны природы <i>Умение</i> аргументация взаимосвязи человека и окружающей среды, необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.</p>	<p>Познавательные: формирование способности выбирать смысловые и целевые установки в своих действиях по отношению к живой природе; работать с различными источниками информации. Коммуникативные: умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с одноклассниками и учителем. Регулятивные: развитие умения осуществлять контроль своей деятельности в ходе достижения результата</p>	<p>Знание основных принципов и правил отношения к живой природе; формирование личностных представлений о ценности природы; осознание общности и значимости глобальных экологических проблем.</p>	<p>Антропогенное влияние, обезлесение, загрязнение, опустынивание.</p>	<p>§ 25, сообщения о ООТ</p>
	32	<p>Важность охраны живого мира планеты. Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и</p>	<p>Называть животных, истребленных человеком. Характеризовать</p>	<p><i>Знание</i> мероприятий, проводимых по восстановлению численности редких видов и природных</p>	<p>Познавательные: умение получать информацию из различных источников и преобразовывать из одного</p>	<p>Знание основных принципов и правил отношения к живой природе;</p>	<p>Заповедник, заказник, памятник природы,</p>	<p>§ 26, сочинение о необходим</p>

			<p>неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ</p>	<p>состояние редких видов животных, занесённых в Красную книгу. Объяснять причины сокращения и истребления некоторых видов животных, приводить примеры. Объяснять значение Красной книги, заповедников. Характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране животных</p>	<p>сообществ <i>Умение</i> аргументация взаимосвязи человека и окружающей среды, необходимости защиты окружающей среды, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы.</p>	<p>вида в другой. Коммуникативные: проявлять активность во взаимодействии для решения познавательных задач. Регулятивные: Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы</p>	<p>формирование личностных представлений о ценности природы; осознание общности и значимости глобальных экологических проблем.</p>	<p>национальный парк.</p>	<p>ости охраны природы.</p>
	33	<p>Сохраним богатство живого мира. Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях.</p>	<p>Аргументировать ценность биологического разнообразия для природы и человека. Оценивать роль деятельности человека в природе. Приводить примеры своей деятельности в природе и общения с живыми организмами. Проектировать мероприятия по охране растений и животных в период летних каникул (заготовка кормов для зимующих птиц, постройка кормушек, охрана раннецветущих растений и пр.). Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по</p>	<p><i>Умение</i> формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе; формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем.</p>	<p>Познавательные: структурирование материала, полученного из различных источников информации Коммуникативные: умение организовывать учебное сотрудничество с учениками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение; работа с различными источниками информации; формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ Регулятивные: Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы</p>	<p>Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем в сфере охраны природы на основе личного выбора; формирование нравственного поведения и ответственного отношения к собственным поступкам в природе.</p>	<p>Красная книга, МСОП, Гринпис, ЮНЕСКО.</p>	<p>Повторить §§ 1-26</p>	

			усвоению учебного материала					
	34	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса.	Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 5 класса. Использовать учебные действия для формулировки ответов Анализировать содержание выбранных на лето заданий	<i>Знать</i> основные понятия за курс биологии 5 класса <i>Умение</i> анализировать, доказывать, сравнивать	Познавательные: структурирование материала, полученного из различных источников информации Коммуникативные: умение организовывать учебное сотрудничество с учениками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение; работа с различными источниками информации; формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ. Регулятивные: Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ ЗОЖ и здоровьесберегающих технологий. Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем в сфере охраны природы на основе личного выбора; формирование нравственного поведения и ответственного отношения к собственным поступкам в природе.	Термины по курсу биологии 5 класса.	Задания на лето.
	35	Экскурсия «Весенние явления в природе» или «Многообразие живого мира» (по выбору учителя).	Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. Соблюдать правила поведения в природе.	<i>Умение</i> наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы; систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира; соблюдать правила поведения в природе.	Познавательные: структурирование материала, полученного из различных источников информации Коммуникативные: умение организовывать учебное сотрудничество с учениками и учителем, работать индивидуально и в группе, находить общее решение; работа с различными источниками информации; формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ.	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ ЗОЖ и здоровьесберегающих технологий. Развитие сознания и компетентности в сфере охраны природы; формирование нравственного поведения и ответственного		

						Регулятивные: Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы	отношения к собственным поступкам в природе.		
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс

№ п/п	ТЕМА УРОКА	Тип урока	Содержание	Характеристика основных видов деятельности учащихся	УУД	Д/з	Дата	
							План	Коррекция
Тема 1. Наука о растениях – ботаника (4 часа)								
1	<u>Вводный инструктаж по Т/Б при работе в кабинете биологии</u> Наука о растениях - ботаника.	Урок обобщения и систематизации	Наука о растениях ботаника. Роль в природе и жизни человека. Жизненные формы растений: деревья, кустарники, травы	Приводить примеры значения ботанических знаний. Называть основные царства живых организмов. Давать определение термину ботаника. Распознавать и описывать жизненные формы растений. Объяснить роль растений в природе и жизни человека	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	§1,2, стр. 3-16 схема	04.09	

2	Растительная клетка: химический состав и строение Жизнедеятельность клетки. Л/р «Клеточное строение кожицы лука»	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	Правила работы с микроскопом. Строение клетки кожицы лука: оболочка, поры, вакуоль, цитоплазма, ядро. Поступление веществ в клетку, движение цитоплазмы, деление и рост, питание, дыхание, выделение, обмен веществ.	Распознавать и описывать: клеточное строение кожицы лука, мякоти листа; Называть клеточные структуры и их Называть и описывать: процессы, происходящие в клетке Давать определение терминам: Обмен веществ, деление Значение	<i>Познавательные УУД:</i> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	§3 стр.17-21 Рисунок клетки или модель	11.09	
3	Ткани растений Л/р «Особенности строения различных видов растительных тканей»	<i>Комбинированный урок</i>	Ткань. Виды тканей: покровные, механические, проводящие основные (фотосинтезирующая, запасаящая). Функции основных видов ткани	Распознавать и описывать строение и функции тканей растений. Давать определение термину ткань	<i>Познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи Приобретение элементарных навыков работы с лабораторными приборами. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	§4 стр. 21-27	18.09	

4	Мир растений вокруг нас. Экскурсия «Осенние явления в жизни растений» <u>Инструктаж по Т/Б на экскурсии</u> <u>Инструкция № 33</u>	Урок-экскурсия	Жизненные формы растений. Многообразие растений. Листопад.	Распознавать и описывать жизненные формы растений. Развивать умения наблюдать за сезонными изменениями в природе Объяснять причины и значение листопада	<u>Познавательные УУД:</u> умение наблюдать, развитие элементарных навыков установления причинно-следственных связей, самостоятельно оформлять отчёт об экскурсии в тетради, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на экскурсии, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Отчёт об экскурсии в раб. тетр. стр. 5-8	25.09	
ОРГАНЫ ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ (10 часов)								

5	Семя. Л/р «Изучение строения семени фасоли»	<i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	<p>Двудольные. Однодольные. Строение семян: семенная кожура, семядоли, зародыш, эндосперм. Особенности строения семян однодольных и двудольных растений. Значение семян для растений как органа его размножения и распространения</p>	<p>Объяснять роль семян в природе. Давать определение терминам двудольные и однодольные растения. Распознавать и описывать по рисунку строение семян однодольных и двудольных растений. Сравнивать по предложенным критериям семена двудольных и однодольных растений Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека. Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы</p>	<p><u>Познавательные:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, формирование познавательной цели. <u>Регулятивные:</u> правильное изложение своих мыслей, планирование, прогнозирование. контроль в форме сравнения результата с заданным эталоном; <u>Коммуникативные:</u> умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации <u>Личностные:</u> опора на жизненный опыт.</p>	§ 5,6 стр.28-37	02.10	
---	--	--	--	--	---	--------------------	-------	--

6	Корень. Л/р «Внешнее и внутреннее строение корня»	Комбинированный урок	Виды корней: главный боковые, придаточные. Функции корня. Корневые системы. Ткани, образующие корень: покровная, образовательная, механическая, всасывающая, основная, проводящая. Зоны корня: корневой чехлик, зона деления, зона роста (растяжения), зона всасывания; зона проведения. Рост корня, геотропизм. Видоизменение корней. Значение корней в природе.	Распознавать и описывать: виды корней; зоны корня. Устанавливать соответствие между видоизменениями корня и его функциями. Различать корневые системы однодольных и двудольных растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня. Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы	<i>Познавательные:</i> анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <i>Регулятивные:</i> выдвигать версии, сравнивать объекты <i>Коммуникативные:</i> излагать свое мнение, организовывать работу в парах <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.	§7 стр.37-43 ; статья «Многообразие корней»	09.10.	
7	Побег и почки. Л/р «Строение вегетативных и генеративных почек»	Комбинированный урок	Побег сложный орган. Строение побега: стебель, листья, почек. Строение почки. Виды почек: пазушные, верхушечные; генеративные и вегетативные	Рассматривать и описывать на животных объектах строение: побега, почки. Доказывать , что почка-видоизменённый побег. Отличать вегетативную почку от генеративной. Соблюдать правила работы в кабинете биологии с лабораторным оборудованием во время работы.	<i>Регулятивные:</i> выдвигать версии, сравнивать объекты <i>Познавательные:</i> анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <i>Коммуникативные:</i> излагать свое мнение, организовывать работу в парах <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.	§ 8 стр.43-47	16.10	

8	Лист. Значение листа для растения Л/р «Внешнее строение листа»	Комбинированный урок	Лист его строение и значение. Функции листа. Простые и сложные. Жилкование. Клеточное строение листа: покровная ткань(кожица, строение и расположение устьиц), столбчатая и губчатая основные ткани, проводящая ткань жилок (ситовидные трубки и сосуды), механическая ткань (волокна).	Распознавать и описывать по рисунку или на живых объектах строение листа. Различать простые и сложные листья. Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать клеточное строение листа. Устанавливать взаимосвязь строения и функции листа. Выделять условия жизни, влияющие на видоизменения листьев. Соблюдать правила работы в кабинете биологии с лабораторным оборудованием во время работы.	<i>Регулятивные:</i> выдвигать версии, сравнивать объекты <i>Познавательные:</i> анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <i>Коммуникативные:</i> излагать свое мнение, организовывать работу в парах <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.	§ 9 стр.48-54	23.10	
---	---	----------------------	---	--	--	------------------	-------	--

9	Стебель. <u>Л/р</u> «Внешнее и внутренне строение стебля»	Комбинированный урок	Стебель, его строение и значение. Внешнее строение стебля. Функции стебля. Рост стебля в толщину.. Участки стебля: кора, камбий, древесина, сердцевина. Клеточное строение стебля: покровные ткани стебля (кожица, пробка); механическая ткань (лубяные волокна, волокна древесины) и проводящая ткань (ситовидные трубки, сосуды); образовательная ткань	Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Называть функции стебля. Устанавливать соответствие между функциями стебля и типами тканей, выполняющими данную функцию. Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете биологии с лабораторным оборудованием во время работы.	<u>Познавательные:</u> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал. анализировать и обобщать, владеть смысловым чтением <u>Регулятивные:</u> выдвигать версии, сравнивать объекты <u>Коммуникативные:</u> излагать свое мнение, организовывать работу в парах <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы	§ 10 стр.54-57	30.10	
---	---	----------------------	---	--	---	-------------------	-------	--

10	Видоизменени я побегов <u>Лр</u> «Особеннос ти строения корневища, клубня и луковицы»	Комбинированный урок	Видоизменения побегов: корневище, луковица, клубень	Приводить примеры растений, имеющих видоизменённые побеги. Распознавать и описывать на живых объектах видоизменения побегов Доказывать , что корневище, клубень, луковица- видоизменённые побеги	<u>Личностные:</u> Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения; развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях; фиксировать результаты наблюдения и делать выводы; умение планировать и регулировать свою деятельность; <u>Познавательные:</u> умение определять понятия, строить логические рассуждения, делать выводы; умение применять алгоритм для решения учебных задач. <u>Коммуникативные:</u> готовность получать необходимую информацию, выдвигать гипотезу, доказательства продуктивно взаимодействовать с партнерами <u>Регулятивные</u> осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных задач.	§ 10 стр.57-60	13.11	
----	---	----------------------	---	--	---	-------------------	-------	--

11	<p>Цветок-генеративный орган. Строение и значение <u>Д/р</u> «Типы соцветий»</p>	Комбинированный урок	<p>Строение цветка: околоцветник (простой, двойной), чашечка, венчик, пестик (рыльце, столбик, завязь), тычинка (тычиночная нить, пыльник), цветоложе, цветоножка. Соцветия. Виды соцветий: кисть, метёлка, колос, початок, зонтик, корзинка. Биологическое значение соцветий. Функции цветка.</p>	<p>Распознавать и описывать по рисункам: строение цветка ветроопыляемых растений и насекомоопыляемых растений, типы соцветий. Объяснить взаимосвязь строения цветка и его опылителей. Выявлять приспособления растений к опылению на примере строения цветка и соцветий.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> выдвигать версии, сравнивать объекты <i>Познавательные:</i> анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <i>Коммуникативные:</i> излагать свое мнение, организовывать работу в парах <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p>	§11 стр.60-66	20.11	
----	--	----------------------	--	---	--	------------------	-------	--

12 (8)	Плод. Разнообразие и значение плодов <u>Др</u> «Изучение плодов цветкового растения»	Комбинированный урок	Функции плода. Виды плодов: ягода, костянка, яблоко орех, коробочка, стручок, боб. Сухие и сочные плоды. Односемянные и многосемянные плоды. Способы распространения плодов: с помощью ветра с помощью животных.	Давать определение термину покрытосеменные. Распознавать и описывать по рисункам, коллекциям строение плодов. Приводить примеры растений с различными типами плодов. Выделять приспособления для распространения плодов.	<u>Познавательные УУД</u> формировать умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (работа с учебником – анализ схем и иллюстраций, подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий). формировать умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. <u>Коммуникативные УУД</u> формировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. <u>Личностные результаты:</u> развитие навыков коллективной работы (при выполнении исследовательских заданий); овладение компетенциями выполнения исследовательских и творческих заданий; развитие умений давать самооценку деятельности и подводить итоги работы; <u>Регулятивные:</u> развитие навыков оценки и самоанализа	§ 12 стр.66-73	27.11	
-----------	--	----------------------	---	---	--	-------------------	-------	--

13	Взаимосвязь органов растения как организма.	Урок обобщения и систематизации знаний	Растение-биосистема. Признаки взаимосвязи органов.	Называть признаки взаимосвязи органов. Доказывать , что растение-биосистема. Объяснять влияние окружающей среды на растения.	<i>Регулятивные:</i> выдвигать версии, сравнивать объекты <i>Познавательные:</i> анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <i>Коммуникативные:</i> излагать свое мнение, организовывать работу в парах <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы	Глава 2 стр.28-73	04.12	
14	Контрольная работа	Урок контроля и оценки	Тесты, карточки, дополните предложения, на соответствие, дайте развёрнутый ответ на вопрос				11.12	
ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАСТЕНИЙ (7 часов)								
15	Корневое питание растений Значение воды в жизни растений	Комбинированный урок	Значение воды в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к воде. Этапы и механизмы водообмена.	Называть этапы водообмена. Распознавать и описывать растения различных экологических групп	<i>Регулятивные:</i> выдвигать версии, сравнивать объекты <i>Познавательные:</i> анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <i>Коммуникативные:</i> излагать свое мнение, организовывать работу в парах <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы	§13 стр. 74-78	18.12	

16	Воздушное питание растений	оованный урок	Воздушное питание растений. Космическая роль зелёных растений. Фотосинтез. Локализация процессов. Условия и необходимые вещества и продукты. АФТОТРОФЫ. ГЕТНОТРОФЫ	Описывать механизм фотосинтеза, передвижение органических веществ. Определять роль органов растений в образовании и перераспределении органических веществ. Объяснить космическую роль зелёных растений.	<u>Познавательные УУД:</u> - умение работать с разными источниками информации, выбрать содержание по заданным критериям; - устанавливать причинно-следственную связь и соответствие; - выстраивать логическую цепь рассуждений; - аргументировать свою точку зрения; - приобретать опыт проведения не сложных опытов; - анализ, сравнение, классификация, аналогия; <u>Предметные результаты:</u> - объяснять какова необходимость компонентов для выполнения основной функции листа, а также что будет образовываться в листе с участием этих веществ. <u>Личностные:</u> - формировать познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру, экологическое мышление на основе бережного отношения к растениям и их охране; - умение презентовать свои знания. <u>Регулятивные:</u> - дополнять, уточнять ответы одноклассников; - проявлять познавательную инициативу. <u>Коммуникативные:</u> - умение ясно, четко, аргументировано излагать свое мнение, выстраивать речевые конструкции;	§14 стр. 78-82	25.12	
----	-----------------------------------	---------------	---	---	---	-------------------	-------	--

1	2	3	4	5	6	7	8	
17	Дыхание и обмен веществ растений	<i>Комбинированный урок</i>	Значение дыхания. Опыты, подтверждающие дыхание растений. Приспособления растений для дыхания. Использование энергии растениями. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза.	Описывать опыты, подтверждающие дыхание растений. Выделять приспособления растений для дыхания. Сравнивать по заданным критерия процессы фотосинтеза и дыхания.	<u>Познавательные УУД:</u> - умение работать с разными источниками информации, анализировать и обобщать <u>Регулятивные:</u> - дополнять, уточнять ответы одноклассников; <u>Коммуникативные:</u> планировать учебное сотрудничество и согласовывать общее решение. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	§ 15 стр.82-86	15.01	
18	Размножение и оплодотворение у растений.	<i>Комбинированный урок</i>	Размножение у растений: половое и бесполое. Опыление и оплодотворение у растений. Биологическое значение полового и бесполого размножения.	Описывать процессы опыления и оплодотворения цветковых растений. Выделять отличительные особенности полового и бесполого размножений. Отличать оплодотворение от опыления.	<u>Регулятивные:</u> выдвигать версии, сравнивать объекты <u>Познавательные:</u> анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <u>Коммуникативные:</u> излагать свое мнение, организовывать работу в парах <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	§16 стр.86-90	22.01	

19	<p>Вегетативное размножение растений и его использование человеком <u>Л/р</u> «Черенкование комнатных растений»</p>	Комбинированный урок	<p>Вегетативное размножение. Его виды и биологическая роль в природе. Использование вегетативного размножения.</p>	<p>Приводить примеры растений, размножающихся вегетативно. Называть способы вегетативного размножения. Распознавать и описывать способы вегетативного размножения. Наблюдать за развитием растения при вегетативном размножении.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> выдвигать версии, сравнивать объекты <i>Познавательные:</i> анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <i>Коммуникативные:</i> излагать свое мнение, организовывать работу в парах</p>	§ 17 стр.91-96	29.01	
20	<p>Рост и развитие растения</p>	Комбинированный урок	<p>Рост и индивидуальное развитие. Взаимосвязь роста и развития в жизнедеятельности растения Зависимость от условий среды</p>	<p>Распознавать и описывать по рисунку стадия развития растения и их последовательность. Выделять различия между процессами роста и развития. Приводить примеры гибели растений от влияния условий среды</p>	<p><i>Регулятивные:</i> выдвигать версии, сравнивать объекты <i>Познавательные:</i> анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <i>Коммуникативные:</i> излагать свое мнение, организовывать работу в парах <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы</p>	§18 стр. 96-100	05.02	
21	<p>Обобщающий урок к Главе 3</p>	Комбинированный урок					12.02	

22	Систематика растений, её значение для ботаники	Урок изучения нового материала	Понятия «таксон», «систематика», «классификация» Признаки царства Растения. Высшие, низшие растения. Отделы растений	Называть признаки царства Растения Распознавать отделы растений Различать и описывать низшие и высшие растения	<i>Регулятивные:</i> выдвигать версии, сравнивать объекты <i>Познавательные:</i> анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <i>Коммуникативные:</i> излагать свое мнение, организовывать работу в парах <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы	§ 19 стр.104-107	19.02	
23	Водоросли	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Основные признаки водорослей. Слоевище, ризоиды. Зелёные, бурые, красные водоросли. Места обитания и распространение. Значение водорослей в природе и жизни человека	Давать определение термину низшие растения. Распознавать водоросли различных отделов. Распознавать и описывать высшее строение водорослей. Объяснять роль водорослей в природе и жизни человека. Сравнить по заданным критериям одноклеточные и многоклеточные водоросли.	<i>Регулятивные:</i> выдвигать версии, сравнивать объекты <i>Познавательные:</i> анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <i>Коммуникативные:</i> излагать свое мнение, организовывать работу в парах <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы	§ 20 стр.108-112	26.02	

24	Отдел Моховидные <i>Лр «Изучение внешнего строения моховидных растений»</i>	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Основные признаки мхов. Споровые, высшие растения. Изменения в строении растений в связи с выходом на сушу. Листостебельные мхи: кукушкин лён и сфагнум	Давать определение термину высшие растения. Распознавать и описывать: строение мхов, растения отдела Мохообразные. Выявлять приспособления растений в связи с выходом на сушу. Объяснять происхождение наземных растений на примере сопоставления мхов и зелёных водорослей	<i>Регулятивные:</i> выдвигать версии, сравнивать объекты <i>Познавательные:</i> анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <i>Коммуникативные:</i> излагать свое мнение, организовывать работу в парах	§ 21 стр.113-116	05.03	
25	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика	Комбинированный урок	Основные признаки папоротников. Многообразие папоротников	Давать определение термину высшие растения. Распознавать и описывать: строение папоротников; растения отдела папоротникообразные	<i>Регулятивные:</i> выдвигать версии, сравнивать объекты <i>Познавательные:</i> анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <i>Коммуникативные:</i> излагать свое мнение, организовывать работу в парах	§ 22 стр.117-121	12.03	
26	Отдел Голосеменные	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Голосеменные растения. Особенности строения голосеменных растений: появление семян, развитие корневой системы. Значение голосеменных растений. Разнообразие голосеменных: хвойные растения (ель, сосна)	Давать определение термину голосеменные растения. Распознавать растения отдела Голосеменные растения. Описывать процесс размножения сосны. Распознавать и описывать строение хвои и шишек наиболее распространённых представителей голосеменных	<i>Регулятивные:</i> выдвигать версии, сравнивать объекты <i>Познавательные:</i> анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <i>Коммуникативные:</i> излагать свое мнение, организовывать работу в парах	§ 23 стр.122-126	19.03	

27	Отдел Покрытосеменн ые	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Особенности строения покрытосеменных растений. Органы цветкового растения. Жизненные формы.	Давать определение термину покрытосеменные растения. Распознавать растения отдела Покрытосеменные растения. Распознавать и описывать строение цветковых растений. Сравнить по заданным критериям, используя данные информационной таблицы: покрытосеменные и голосеменные растения; однодольные и двудольные растения	<u>Регулятивные</u> : выдвигать версии, сравнивать объекты <u>Познавательные</u> : анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <u>Коммуникативные</u> : излагать свое мнение, организовывать работу в парах <u>Личностные УУД</u> : умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы	§24 стр.126-132 презентации	02.04	
28	Семейства класса Двудольные	Комбинированный урок	Признаки класса Двудольные. Значение растений основных семейств класса Двудольные. Сельскохозяйственные растения: овощные плодоваягодные, масличные, кормовые культуры. Лекарственные растения	Распознавать и описывать наиболее распространенные в данной местности растения семейств класса Двудольные. Определять принадлежность растений к классу Двудольные	<u>Регулятивные</u> : выдвигать версии, сравнивать объекты <u>Познавательные</u> : анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <u>Коммуникативные</u> : излагать свое мнение, организовывать работу в парах <u>Личностные УУД</u> : умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы	§25 Стр132-137 презентации	09.04	

29	Семейства класса Однодольные	Комбинированный урок	Признаки строения растений семейств Злаки и Лилейные. Редкие и охраняемые растения семейства Лилейные. Сельскохозяйственные растения: зерновые, кормовые культуры. Лекарственные и декоративные растения	Распознавать растения семейств: Лилейные, Злаки	<u>Регулятивные</u> : выдвигать версии, сравнивать объекты <u>Познавательные</u> : анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <u>Коммуникативные</u> : излагать свое мнение, организовывать работу в парах <u>Личностные УУД</u> : умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы	§26 Стр138-143	16.04	
30	Контрольная работа	Урок контроля и оценки	Тесты, карточки, дополните предложения, на соответствие, дайте развернутый ответ на вопрос			23.04		
				07.05				
31	Историческое развитие растительного мира	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Понятие об эволюции растительного мира как процессе усложнения растений и растительного мира. Приспособление к условиям существования	Называть основные этапы эволюции растительного мира. Выявлять основные признаки, необходимые для существования растений на суше. Объяснять процессы жизнедеятельности основных отделов растений.	<u>Регулятивные</u> : выдвигать версии, сравнивать объекты <u>Познавательные</u> : анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <u>Коммуникативные</u> : излагать свое мнение, организовывать работу в парах <u>Личностные УУД</u> : умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы	§27 стр.143-147	30.04	

32	Разнообразие и происхождение культурных растений	Урок обобщения и систематизации знаний	Дикорастущие и культурные растения. Многообразие и происхождение культурных растений. Центры происхождения культурных растений.	Приводить примеры дикорастущих культурных растений. Распознавать важнейшие сельскохозяйственные растения. Называть центры происхождения культурных растений. Описывать происхождение и значение растения на выбор. Объяснять способы расселения культурных растений.	<i>Регулятивные:</i> выдвигать версии, сравнивать объекты <i>Познавательные:</i> анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <i>Коммуникативные:</i> излагать свое мнение, организовывать работу в парах <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы	§28 стр.147-150	07.05	
33	Дары Нового и Старого Света	Урок обобщения и				§29 стр.150-158	14.05	
34	Жизнь растений в природном сообществе. Многообразие природных сообществ	Комбинированный урок	Фитоценоз. Естественные природные сообщества: лес, степь. Роль растений в круговороте веществ.	Называть основные т растения типы природных сообществ. Приводить примеры естественных сообществ. Описывать видовой состав природных сообществ. Объяснять, почему растения считаются основой круговорота веществ.	<i>Регулятивные:</i> выдвигать версии, сравнивать объекты <i>Познавательные:</i> анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением <i>Коммуникативные:</i> излагать свое мнение, организовывать работу в парах <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы	§ 30-32 стр.159-173	21.05	

35	Обобщающий урок «Прощай, БОТАНИКА!»	Урок обобщения и систематизации знаний	Систематика органического мира, систематика царства растений	Называть основные царства органического мира, определять систематическое положение растений	<p><i>Регулятивные:</i> выдвигать версии, сравнивать объекты</p> <p><i>Познавательные:</i> анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением</p> <p><i>Коммуникативные:</i> излагать свое мнение, организовывать работу в парах</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p>Эстетическое восприятие природы</p>	Задание на лето	28.05	
----	---	---	---	---	---	-----------------	-------	--

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудолюбивые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов; 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета; 2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок; 2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок; 4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

дата		№	Тема урока	Элементы содержания урока.	Формируемые компетенции: информационно-коммуникативную, т.е. мета предметные результаты	Примечание*
Тема №1. Общие сведения о мире животных (4ч.)						
		1	1.Зоология-наука о животных.	Зоология, как наука. Разделы зоологии	Планирование и рефлексия.	Презентация
		2	2.Среды жизни и места обитания животных	2.6.2Приспособления организмов к среде обитания, 2.6.3 абиотические и биотические компоненты экосистемы	Общение в учебном коллективе, рефлексия, самоанализ, и самооценка.	Экскурсия «Многообразие животных в природе. Обитание в сообществах»
		3	3.Классификация животных. Влияние человека на животных	2.8 классификация животных. 3.1.4 влияние человека на животных и охрана окружающей среды	Умение классифицировать	
		4	4.Краткая история развития зоологии	Роль эволюционного учения в развитие зоологии	Информационная коммуникативная -	
Тема №2. Строение тела животных(2ч.) 2						
		5	1.Строение клетки и тканей животных	2.7.1 черты сходства и различия растительной и животной клетки 2.2.1 взаимосвязь процессов жизнедеятельности ,функции ткани	Умение составлять таблицы, находить самостоятельно информации.	Презентация
		6	2.Органы и системы органов	2.2 взаимосвязи строения органов и систем органов	Умение составлять таблицы, находить самостоятельно информации.	Презентация

Тема №3. Простейшие (4ч.) 4.6						
		7	1. Общая характеристика подцарства Простейших. Внешнее и внутреннее строение Амебы Протей.	4.6 2.7.1 черты сходства и различия в строении одноклеточных животных и одноклеточных растений	Умение характеризовать, сравнивать, формулировать выводы (информационная)	
		8	2. Класс Жгутиконосцы. Общая характеристика Эвглены зелёной.	2.7.1 черты усложнения эвглены зелёной с амебой протее	Умение характеризовать, сравнивать, формулировать выводы (информационная)	
		9	3. Тип Инфузории, или Ресничные. Внешнее и внутреннее строение Инфузория – туфелька. <i>Лабораторная работа №1 «Строение и передвижение инфузории»</i>	Черты усложнения инфузории с амебой и эвгленой	Умение характеризовать, сравнивать, формулировать выводы (информационная)	Лабораторная работа №1 Строение и передвижение инфузории.
		10	4. Контрольная работа «Подцарство Простейшие»		В письменной форме отражать результат своей деятельности.	К.р. №1
Тема №4. Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные. (2ч.) 4.6						
		11	1. Общая характеристика Пресноводной гидры	1.2.3 Значение симметрии в жизни животных, кишечная полость органы защиты (стрекательная клетка)	Умение работать с таблицами, и с учебником	Презентация
		12	2. Морские кишечнополостные	Жизненные формы гидры	умение работать с дополнительной биологической литературой.	
Тема №51. Тип Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви. (6ч.)						
		13	1. Строение и жизнедеятельность свободноживущих плоских червей.	2.6 Черты организации плоских червей	Умение работать с таблицами, и учебником	Презентация
		14	2. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни	1.3.3 Циклы развития паразитических червей 3.1.2 правила профилактики заражения гельминтозными заболеваниями	Умение работать с таблицами, и с учебником	
		15	3. Тип Круглые черви.. Строение и образ жизни аскариды	Первичная полость тела	Познавательная: использование для познания окружающего мира различных методов	

		16	4. Тип кольчатые черви их общая характеристика Класса Малощетинковых	Вторичная полость тела – гидроскелет. Кровеносная система	Познавательная: выделение характерных причинно – следственных связей	
		17	5. Класс Малощетинковые черви. Общая характеристика. Дождевого червя. <i>Лабораторная работа № 2 «Изучение внешнего строения дождевого червя, его передвижение»</i>	Перекрестное оплодотворение, поясок, муфта.	Информационно-коммуникативная: самостоятельная деятельность	Лабораторная работа № 2 «Изучение внешнего строения дождевого червя, его передвижение»
		18	6. Контрольная работа «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»	Значение червей и их место в истории развития животного мира.	Познавательная: определение адекватных способов решения учебной задачи	Контр. работа №2
Тема №6. 1. Моллюски(4ч.)						
		19	1. Общая характеристика типа моллюски	Усложнение в строение систем живого организма.	Познавательная: сравнение, сопоставление, умение различать факт, мнение	Презентация
		20	2. Общая характеристика Класса Брюхоногие моллюски	Нога с широкой подошвой и медленное	Умение составить сообщение, используя доп. Лит.	
		21	3. Образ жизни и характеристика Класса Двустворчатые моллюски. <i>Лабораторная работа. № 4 «Изучение и сравнение раковин пресноводных и морских различных моллюсков»</i>	Двустворчатая раковина. Роль в биоценозах и практическое значение.	Исследование практических ситуаций (познавательная)	Лабораторная работа №4 «Изучение и сравнение раковин пресноводных и морских различных моллюсков»
		22	4. Образ жизни и разнообразие Класса Головоногие моллюски	Роговые челюсти, мускульная глотка. Копулятивный орган - щупальце.	Определение оптимального соотношения цели и средства	
Тема №7. Тип Членистоногие(7ч.)						
		23	1. Общая характеристика и разнообразие. Класса Ракообразные	Внешний скелет – хитиновый покров (панцирь), сложные фасеточные глаза. головогрудь	Оценивание своей деятельности (рефлексивная)	

	24	2.Класс Паукообразные. Внешнее и внутреннее строение Паука – Крестовика	Первые наземные членистоногие	Определение структуры объекта познания (познавательная)	Презентация
	25	3.Класс Насекомые. Внешнее и внутреннее строение насекомых . <i>Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение насекомого»</i>	Самые высокоорганизованные членистоногие	Использование лабораторной работы для доказательства предполагаемых предложений	Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение насекомого»
	26	4.Типы развития и многообразие насекомых	Развитие с полным и неполным превращением.	Информационно-коммуникативная: составление конспекта, разработка схемы, составление таблицы	Презентация
	27	5. Общественные насекомые – пчелы и муравьи. .Полезные насекомые. Охрана насекомых	Роль насекомых в природе и для человека	Владение умениями совместной деятельности	Тест
	28	6.Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека	Методы борьбы с вредными насекомыми	Самостоятельная организация учебной деятельности	Экскурсия. Разнообразие членистоногих. (краеведческий музей, СЮН «Амарант»).
	29	7.Контрольная работа «Тип членистоногие		Информационно-коммуникативные	Конт.раб №3
Тема № 8 Тип Хордовые (29ч.)					
	30	Подтип Бесчерепные. (1 час) 1.Общие признаки хордовых животных. Ланцетник – примитивное хордовое животное	Хорда, нервная трубка	Учебно-познавательные: умения самостоятельно планировать свою деятельность	
	31	Подтип Черепные. Рыбы.(5 часов) 2. Внешнее строение рыб <i>Лабораторная работа № 6</i>	Приспособленность рыб к водному образу жизни	Умение характеризовать, сравнивать, формулировать выводы (информационная)	Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение и

			«Внешнее строение и особенности передвижения рыб»			особенности передвижения рыб»
		32	3.Внутреннее строение рыб <i>Лабораторная работа № 7 «Внутреннее строение рыбы»</i>	Внутренний скелет – позвоночник, двухкамерное сердце, два круга кровообращения, нервная трубка, спиной мозг.	Самостоятельное оформление работы	Лабораторная работа № 7 «Внутреннее строение рыбы»
		33	4.Особенности размножения рыб	Забота о потомстве, молоки, миграция, нерест, нагул, проходные рыбы.	Информационные компетенции: самостоятельно искать и анализировать информацию	
		34	5.Основные систематические группы рыб.	Классы Хрящевые рыбы и Костные рыбы.	Познавательная: умение разделять процессы на этапы	Тест
		35	6.Промысловые рыбы и их значение в жизни человека	Рациональное использование и охрана	Познавательная: поиск и выделение значимы функциональных связей	Презентация
		36	Класс Земноводные, или Амфибии.(4 часа) 7.Среда обитания и строение тела земноводных . <i>Лабораторная работа №8 «Изучение скелета лягушки»</i>	Приспособленность земноводных к жизни на суше и воде.	Познавательная: творческое решение учебных и практических задач	Лабораторная работа № 8 «Изучение скелета лягушки»
		37	8.Внутренне строение лягушки	Усложнение в строение органов (двенадцатиперстная кишка, тонкий и толстый кишечник, трехкамерное сердце, передний мозг, два полушария)	Творческое решение практических задач	
		38	9.Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных	Оцепенение, развитие с превращением.	Коммуникативные: умение правильно задавать вопросы	
		39	10.Многообразие и значение земноводных	Отряды земноводных	Умение самостоятельно составить сообщение	
		40	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. (4 часа) 11.Внешнее строение и скелет	Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде	Умение работать с таблицами, и с учебником	Лабораторная работа № 9 «Сравнение

			пресмыкающихся <i>Лабораторная работа № 9 «Сравнение скелетов лягушки и ящерицы»</i>			скелетов лягушки и ящерицы»
	41	12.Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся	Усложнение в строение органов (слюна, желудочный сок, термолокаторы, ядовитые зубы, трахеи, бронхи)	Умение анализировать	сравнить,	
	42	13.Многообразие пресмыкающихся	Змеи, ужи, гадюки. Сходство и различие змей и ящериц	Познавательная: участие в проектно-исследовательской деятельности		Экскурсия. Разнообразие животных родного края (краеведческий музей, СЮН «Амарант»).
	43	14.Значение пресмыкающихся. Древние пресмыкающиеся.	Охрана пресмыкающихся. Древние пресмыкающиеся. Обобщение знаний	Познавательная: способность к самообразованию		
	44	Класс Птицы. (6 часов) 15.Среда обитания и внешнее строение птиц. <i>Лабораторная работа № 10 «Внешнее строение птиц. Строение перьев»</i>	Приспособленность к полету (перья, крылья)	Использование лабораторных работ, описание		Лабораторная работа № 10 «Внешнее строение птиц. Строение перьев»
	45	16.Особенности опорно- двигательной системы птиц. <i>Лабораторная работа № 11 «Строение скелета птиц»</i>	Легкий и прочный скелет, киль, пряжка	Информационная: нахождение нужной информации		Лабораторная работа № 11 «Строение скелета птиц»
	46	17.Внутреннее строение птиц	Приспособленность к интенсивному обмену веществ, постоянная температура тела.	Формирование внутренней мотивацией приобретения знаний для дальнейшей работы		Тест
	47	18.Размножение и развитие птиц. <i>Лабораторная работа № 12 «Изучение строения куриного яйца»</i>	Строение яйца, выводковые и гнездовые птенцы	Способность к самореализации		Лабораторная работа № 12 «Изучение строения куриного яйца»
	48	19.Многообразие птиц	Систематические и экологические группы	Информационные: умение при		.

				птиц	помощи разных объектов и информационных технологий самостоятельно искать информацию.	
		49	20. Значение и охрана птиц	Значение птиц в жизни человека и в природе	Умение самостоятельно составить сообщение	Экскурсия. Знакомство с птицами родного края. (краеведческий музей, СЮН «Амарант»)
Ведущая тема Класс Млекопитающие, или Звери. (9 часов)						
		50	Класс Млекопитающие, или Звери. (8ч) 21. Общая характеристика. Внешнее строение. Среды жизни и места обитания млекопитающих	Строение кожи млекопитающих (шерстный покров, подшерсток, вибриссы, волосая сумка, сальные железы, потовые железы, млечные железы, пахучие железы)	Умение сравнивать, описывать	Презентация
		51	22. Внутреннее строение млекопитающих: опорно – двигательная и нервная система. <i>Лабораторная работа № 13 «Строение скелета млекопитающих»</i>	Строение челюстей (альвеолы, резцы, клыки, предкоренные и коренные зубы), диафрагма.	Умение самостоятельно заполнять таблицу	Лабораторная работа № 13 «Строение скелета млекопитающих»
		52	23. Внутреннее строение млекопитающих	Крупные полушария, кора головного мозга, строение сложного желудка (рубец, сетка, книжка, сычуг), голосовые связки, бронхиолы, альвеолы	Умение работать с дополнительной литературой	Тест
		53	24. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение млекопитающих.	Детское место – плацента, матка	Умение характеризовать, анализировать	
		54	25. Высшие звери: Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны Зайцеобразные, Хищные	Черты сходства и различия между отрядами. эхолокация, эпизоотия	Умение характеризовать и сравнивать	Презентация
		55	26. Отряды: ластоногие, китообразные, Парнокопытные,	Строение китового уса, цедильного аппарата, различие копыт у	Умение выполнять творческие задания	Презентация

			Непарнокопытные, Хоботные.	парнокопытных и непарнокопытных, строение желудка у жвачных.		
		56	27. Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих	Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации	Участие в проектно-исследовательской деятельности	Экскурсия
		57	28. Значение млекопитающих для человека	Разнообразие пород и их использование человеком	Участие в проектно-исследовательской деятельности	Презентация
		58	29. Обобщение знаний по разделу «Класс млекопитающие, или звери» Контрольная работа «Класс Млекопитающие»		Умение работать с инд. Карточкам	ИКТ
Тема № 9 Развитие животного мира на Земле (4 часа)						
		59	1. Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч.Дарвина об эволюции	Естественная система животного мира	Владение основными видами публичного выступления	
		60	2. Основные этапы развития животного мира на Земле	Эволюционная теория	Использование мультимедийных технологий	
		61	3. Охрана и рациональное использование животных.	Красная книга	Участие в проектно-исследовательской деятельности	
		62	4. Роль человека и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете.	Охрана животных	Свободная работа с текстами	
Тема № 10 Обобщение, систематизация и контроль знаний (6 часов)						
		63	1. Повторение по теме: «Рыбы и Земноводные»		Свободная работа с текстами	
		64	2. Повторение по теме: « Птицы и Пресмыкающиеся»		Умение сравнивать, анализировать.	
		65	3. Повторение по теме:		Владение навыками	

		«Млекопитающие»		коллективной деятельности	
	66	4. Обобщение и систематизация и контроль знаний по материалу курса биологии 7 класс		В письменной форме отражать результат своей деятельности.	
	67	5. Анализ контрольной работы			
	68-70	Повторение			

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№	Тема урока	Кол час	Характеристика основных видов деятельности обучающегося			Дата по плану	Дата по факту
			Предметные	Метапредметные	Личностные		
1	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе	1	<p>Определять понятия: «биосоциальная природа человека», «анатомия», «физиология», «гигиена». Объяснять роль анатомии и физиологии в развитии научной картины мира. Описывать современные методы исследования организма человека.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное. <u>Регулятивные УУД:</u> - формирование учебно-познавательной мотивации и интереса к знанию; - формирование экологического сознания; - знание основ здорового образа жизни; <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать, искать информацию в различных источниках.</p>	<p>Уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Формирование мировоззрения и самосознания.</p>		
2	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»	1	<p>Называть основные части клетки. Описывать функции органоидов. Объяснять понятие «фермент». Различать процесс роста и процесс развития. Описывать процесс деления клетки.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас. Анализировать учебный или другой материал; сравнивать объекты, факты, явления. <u>Регулятивные</u></p>	<p>Уметь объяснять необходимость знаний о признаках различных рас для понимания единства происхождения всех рас.</p>		

			Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления, фиксировать результаты наблюдения, делать выводы.	<u>УУД</u> :анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. <u>Коммуникативные УУД</u> :владение монологической и диалогической формами речи.			
3	Ткани организма человека Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»	1	Определять понятия: «ткань», «синапс», «нейроглия». Называть типы и виды тканей позвоночных животных. Различать разные виды и типы тканей. Описывать особенности тканей разных типов.	Анализировать содержание рисунков учебника(П) - сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой.(П) -классифицировать по нескольким признакам; Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П) извлечение необходимой информации из текстов Владение монологической и диалогической формами	Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства (аргументировать) родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и различия человека и животных		
4	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов Практический опыт1. «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»	1	Раскрывать значение понятий: «орган», «система органов», «гормон», «рефлекс». Описывать роль разных систем органов в организме. Объяснять строение рефлекторной дуги. Объяснять различие между нервной и гуморальной регуляцией внутренних органов.	Анализировать содержание рисунков учебника(П) - сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой.(П) -классифицировать по нескольким признакам; Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П) извлечение необходимой информации из текстов Владение монологической и диалогической формами	Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства (аргументировать) родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и различия человека и животных Участие в эвристической беседе		
5	Обобщение и систематизация	1	Определять место	Анализировать	Объясняют место человека в		

	знаний по теме «Общий обзор организма человека». Входной контроль знаний.		человека в живой природе. Характеризовать процессы, происходящие в клетке. Характеризовать идею об уровне организации организма	содержание рисунков учебника(П) - сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой.(П) -классифицировать по нескольким признакам; Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П) извлечение необходимой информации из текстов Владение монологической и диалогической формами	системе органического мира. Приводят доказательства (аргументировать) родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и различия человека и животных		
Тема 2. Опорно-двигательная система (9 ч)							
6	Строение, состав и типы соединения костей <i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение костной ткани» <i>Лабораторная работа № 4</i> «Состав костей»	1	Называть части скелета. Описывать функции скелета. Описывать строение трубчатых костей и строение сустава. Раскрывать значение надкостницы, хряща, суставной сумки, губчатого вещества, костномозговой полости, жёлтого костного мозга. Объяснять значение составных компонентов костной ткани. Выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод.	<u>Познавательные УУД:</u> извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа натуральных биологических объектов. Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы. Проводить биологические исследования и делать выводы. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.	Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества.		
7	Скелет головы и туловища	1	Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение черепа. Называть отделы позвоночника и части позвонка. Раскрывать значение частей позвонка. Объяснять связь между строением и функциями позвоночника,	<u>Познавательные УУД:</u> умение сравнивать, анализировать и делать выводы. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.		

			грудной клетки	<u>Коммуникативные УУД:</u> адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания			
8	Скелет конечностей Практический опыт 2«Исследование строения плечевого пояса и предплечья»	1	Называть части свободных конечностей и поясов конечностей. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение скелета конечностей. Раскрывать причину различия в строении пояса нижних конечностей у мужчин и женщин. Выявлять особенности строения скелета конечностей в ходе наблюдения натуральных объектов	<u>Познавательные УУД:</u> сравнивать строение поясов верхней и нижней конечности. Анализировать содержание рисунков. Проводить эксперимент и осуществлять функциональные пробы. Умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества.	Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.		
9	Первая помощь при повреждениях двигательной опорно-системы	1	Определять понятия: «растяжение», «вывих», «перелом». Называть признаки различных видов травм суставов и костей. Описывать приёмы первой помощи в зависимости от вида травмы.	<u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач.	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.		

				<p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества</p>		
10	<p>Строение, основные типы и группы мышц <i>Практический опыт</i> 3 «Изучение расположения мышц головы»</p>	1	<p>Раскрывать связь функции и строения на примере различий между гладкими и скелетными мышцами, мимическими и жевательными мышцами. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение скелетной мышцы. Описывать условия нормальной работы скелетных мышц.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества.</p>	<p>Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие.</p>	
11	<p>Работа мышц</p>	1	<p>Определять понятия «мышцы-антагонисты», «мышцы-синергисты». Объяснять условия оптимальной работы мышц. Описывать два вида работы мышц. Объяснять причины наступления утомления мышц и сравнивать динамическую и статическую работу мышц по этому признаку. Формулировать правила гигиены физических</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p>	<p>Прогнозировать последствия результатов нарушения осанки тела для собственного здоровья Использовать приобретенные знания и умения для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Соблюдения мер профилактики нарушения осанки.</p>	

			нагрузок	умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества.			
12	Нарушение осанки и плоскостопие <i>Практический опыт 4,5</i> «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»	1	Раскрывать понятия: «осанка», «плоскостопие», «гиподинамия», «тренировочный эффект». Объяснять значение правильной осанки для здоровья. Описывать меры по предупреждению искривления позвоночника. Обосновывать значение правильной формы стопы. Формулировать правила профилактики плоскостопия. Выполнять оценку собственной осанки и формы стопы и делать выводы	<u>Познавательные УУД:</u> формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний. <u>Регулятивные УУД:</u> анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. <u>Коммуникативные УУД:</u> развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе.	Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни.		
13	Развитие опорно-двигательной системы	1	Различать динамические и статические физические упражнения. Раскрывать связь между мышечными нагрузками и состоянием систем внутренних органов.	<u>Познавательные УУД:</u> использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата;	Прогнозировать последствия результатов нарушения осанки тела для собственного здоровья Использовать приобретенные знания и умения для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Соблюдения мер профилактики нарушения осанки.		

				способность работать совместно в атмосфере сотрудничества.			
14	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система»	1	Характеризовать особенности строения опорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями	<u>Познавательные УУД:</u> формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний. <u>Регулятивные УУД:</u> анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. <u>Коммуникативные УУД:</u> развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе.	Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни.		
Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (8 ч)							
15	Значение крови и её состав <i>Лабораторная работа № 5</i> «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1	Определять понятия: «гомеостаз», «форменные элементы крови», «плазма», «антиген», «антитело». Объяснять связь между тканевой жидкостью, лимфой и плазмой крови в организме. Описывать функции крови. Выполнять лабораторные наблюдения с помощью микроскопа, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.	Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения;(П) владеть различными видами изложения текста(К)	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между лимфой кровью и межтканевой жидкостью Объясняют механизм перехода жидкости между клетками		
16	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	1	Определять понятия «иммунитет», «иммунная реакция». Раскрывать понятия:	<u>Познавательные УУД:</u> наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного		

			<p>«вакцина», «сыворотка», «отторжение (ткани, органа)», «групповая совместимость крови», «резус-фактор». Называть органы иммунной системы, критерии выделения четырёх групп крови у человека. Различать разные виды иммунитета. Называть правила переливания крови</p>	<p>навыком аналитического чтения. Сравнить кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения. <u>Регулятивные УУД:</u> анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества.</p>	<p>отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие.</p>			
17	Сердце. кровообращения	Круги	1	<p>Сравнить виды кровеносных сосудов между собой. Описывать строение кругов кровообращения. Понимать различие в использовании прилагательного «артериальный» применительно к виду крови и к сосудам</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре.</p>	<p>Анализировать и оценивать факторы риска для своего здоровья.</p>		

18	<p>Движение лимфы Практический опыт «Изучение явления кислородного голодания»</p>	1	<p>Описывать путь движения лимфы по организму. Объяснять функции лимфатических узлов. Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления и сопоставлять с их описанием в учебнике</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями; выделять главное, существенное. <u>Регулятивные УУД:</u> уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества.</p>	<p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных и простудных заболеваний.</p>		
19	<p>Движение крови по сосудам Практический опыт 7,8«Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу»</p>	1	<p>Определять понятие «пульс». Различать понятия: «артериальное кровяное давление», «систолическое давление», «диастолическое давление». Выполнять наблюдения и измерения физических показателей человека, производить вычисления, делать выводы по результатам исследования. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группе, сотрудничать с товарищами и учителем, кратко и лаконично выражать свои мысли.</p>	<p>Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе. Готовность к самообразованию, выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.</p>		
20	<p>Регуляция работы органов кровеносной системы. Практический опыт 9«Доказательство</p>	1	<p>Определять понятие «автоматизм». Объяснять принцип регуляции сердечных сокращений нервной системой. Раскрывать понятие</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение работать с текстом учебника, находить главное. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою</p>	<p>Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.</p>		

	вредатабакокурения»		«гуморальная регуляция». Выполнять опыт, наблюдать результаты и делать выводы по результатам исследования	деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> грамотно и лаконично выражать свои мысли.			
21	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. Практический опыт 10 «Функциональная сердечно-сосудистая проба»	1	Раскрывать понятия: «тренировочный эффект», «функциональная проба», «давящая повязка», «жгут». Объяснять важность систематических физических нагрузок для нормального состояния сердца. Различать признаки различных видов кровотечений.	<u>Познавательные УУД:</u> находить в тексте учебника полезную информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы. <u>Регулятивные УУД:</u> умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. <u>Коммуникативные УУД:</u> правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы.	Знание основ здорового образа жизни. Анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на свое здоровье (нормальную работу сердечно-сосудистой системы). Использовать приобретенные знания для: проведения наблюдений за состоянием собственного организма; профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); оказания первой помощи при травмах (повреждениях сосудов).		
Тема 4. Дыхательная система (7 ч)							
22	Значение дыхательной системы. Органы дыхания	1	Раскрывать понятия «лёгочное дыхание», «тканевое дыхание». Называть функции органов дыхательной системы. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение дыхательных путей	<u>Познавательные УУД:</u> устанавливать причинно-следственные связи, аналогии. <u>Регулятивные УУД:</u> выделять главное, существенное; синтезировать материал; ставить цели самообразовательной деятельности. <u>Коммуникативные УУД:</u> правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы.	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей.		

23	<p>Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях<i>Лабораторная работа № 6</i> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</p>	1	<p>Описывать строение лёгких человека. Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению со строением лёгких у представителей других классов позвоночных животных. Раскрывать роль гемоглобина в газообмене. Выполнять лабораторный опыт, делать вывод по результатам опыта.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности. <u>Регулятивные УУД:</u> умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь. Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы.</p>	<p>уметь объяснять необходимость знаний о дыхательных движениях для понимания основных физиологических процессов в организме человека. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>		
24	<p>Дыхательные движения<i>Лабораторная работа № 7</i> «Дыхательные движения»</p>	1	<p>Описывать функции диафрагмы. Называть органы, участвующие в процессе дыхания. Выполнять лабораторный опыт на готовой (или изготовленной самостоятельно) модели, наблюдать происходящие явления и описывать</p>	<p>Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие (Л). Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат</p>	<p>уметь объяснять необходимость знаний о дыхательных движениях для понимания основных физиологических процессов в организме человека. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>		

			процессы вдоха и выдоха.	действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь .		
25	Регуляция дыхания <i>Практический опыт 11</i> «Измерение объёма грудной клетки»	1	Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром. На примерах защитных рефлексов чихания и кашля объяснять механизм бессознательной регуляции дыхания. Называть факторы, влияющие на интенсивность дыхания. Выполнить измерения и по результатам измерений сделать оценку развитости дыхательной системы	<u>Познавательные УУД:</u> использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. <u>Регулятивные УУД:</u> умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. <u>Коммуникативные УУД:</u> работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем. Повышение культуры общения, речи.	Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение). Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на состояние своего здоровья.	
26	Заболевания дыхательной системы <i>Практический опыт 12</i> «Определение запылённости воздуха»	1	Раскрывать понятие «жизненная ёмкость лёгких». Объяснять суть опасности заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, раком лёгких. Называть факторы, способствующие заражению туберкулёзом	<u>Познавательные УУД:</u> через занимательные задания развивать биологическое мышление, устную речь, способность применять имеющиеся знания в поисках решения проблемных ситуаций. <u>Регулятивные УУД:</u> ставить цель и анализировать условия достижения цели. Прогнозировать ситуацию	Наличие познавательного интереса, направленного на изучение организма человека для сохранения своего здоровья.	

			лёгких.	будущих событий. <u>Коммуникативные УУД:</u> сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем. Повышение культуры общения, речи.		
27	Первая помощь при повреждении дыхательных органов	1	Раскрывать понятия «клиническая смерть», «биологическая смерть». Объяснять опасность обморока, завала землёй. Называть признаки электротравмы. Называть приёмы оказания первой помощи при поражении органов дыхания в результате различных несчастных случаев.	<u>Познавательные УУД:</u> использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. <u>Регулятивные УУД:</u> умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. <u>Коммуникативные УУД:</u> работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем. Повышение культуры общения, речи.	Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение). Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.	
28	Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	1	Характеризовать особенности строения кровеносной и дыхательной систем в связи с выполняемыми функциями	<u>Познавательные УУД:</u> через занимательные задания развивать биологическое мышление, устную речь, способность применять имеющиеся знания в поисках решения проблемных ситуаций. <u>Регулятивные УУД:</u> ставить цель и анализировать условия достижения цели.	Наличие познавательного интереса, направленного на изучение организма человека для сохранения своего здоровья.	

				<p>Прогнозировать ситуацию будущих событий.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем. Повышение культуры общения, речи.</p>			
Тема 5. Пищеварительная система (7 ч)							
29	<p>Строение пищеварительной системы. Практический опыт</p> <p>13 «Определение местоположения слюнных желёз»</p>		<p>Называть функции различных органов пищеварения. Называть места впадения пищеварительных желёз в пищеварительный тракт. Выполнять опыт, сравнивать результаты наблюдения с описанием в учебнике</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь.</p>	<p>Уметь объяснять необходимость знаний о питании и пищеварении для понимания функционирования организма человека.</p>		
30	<p>Зубы. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами</p>		<p>Называть разные типы зубов и их функции. Описывать с помощью иллюстрации в учебнике</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации, включая электронные носители. Самостоятельно создавать</p>	<p>Уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в ротовой полости для понимания основных физиологических</p>		

			<p>строение зуба. Называть ткани зуба. Описывать меры профилактики заболеваний зубов</p>	<p>алгоритмы деятельности при решении поставленной задачи. Контролировать и оценивать результат деятельности. <u>Регулятивные УУД:</u> определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации.</p>	<p>процессов в организме человека; развитие интеллектуальных умений (строить рассуждения).</p>		
31	<p>Пищеварение в ротовой полости и желудке. <i>Лабораторная работа №8</i> «Действие ферментов слюны на крахмал». <i>Лабораторная работа №9</i> «Действие ферментов желудочного сока на белки»</p>		<p>Раскрывать функции слюны. Описывать строение желудочной стенки. Называть активные вещества, действующие на пищевую комок в желудке, и их функции. Выполнять лабораторные опыты, наблюдать происходящие явления и делать вывод по результатам наблюдений. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение работать с текстом учебника, находить главное. Грамотно и лаконично выражать свои мысли. <u>Регулятивные УУД:</u> владение навыками контроля и оценки своей деятельности; умение найти и устранить причины возникших трудностей. <u>Коммуникативные УУД:</u> адекватно воспринимать устную речь и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать в атмосфере сотрудничества.</p>	<p>Уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в желудке и двенадцатиперстной кишке для понимания функционирования организма человека.</p>		
32	<p>Пищеварение в кишечнике</p>		<p>Называть функции тонкого кишечника, пищеварительных соков, выделяемых в просвет тонкой кишки, кишечных</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-</p>	<p>Уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в кишечнике и роли печени для понимания</p>		

			<p>ворсинок. Раскрывать роль печени и аппендикса в организме человека. Описывать механизм регуляции глюкозы в крови. Называть функции толстой кишки</p>	<p>следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> владение навыками контроля и оценки своей деятельности; умение найти и устранить причины возникших трудностей.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> адекватно воспринимать устную речь и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать в атмосфере сотрудничества.</p>	<p>функционирования своего организма. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики болезни печени.</p>		
33	<p>Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав</p>		<p>Различать понятия «условное торможение» и «безусловное торможение». Называть рефлексы пищеварительной системы. Объяснять механизм гуморальной регуляции пищеварения.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с текстом учебника и рисунками, извлекать из них быстро и точно нужную информацию; логически мыслить, делать предположения и выводы. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>	<p>Уметь объяснять необходимость знаний о нервно-гуморальном механизме пищеварения для понимания функционирования своего организма. Знание основных принципов и правил питания.</p>		

34	Заболевания органов пищеварения		<p>Описывать признаки инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, пути заражения ими и меры профилактики.</p> <p>Раскрывать риск заражения глистными заболеваниями. Называть меры профилактики пищевых отравлений.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с текстом учебника и рисунками, извлекать из них быстро и точно нужную информацию; логически мыслить, делать предположения и выводы. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>	<p>Уметь объяснять необходимость знаний о нервно-гуморальном механизме пищеварения для функционирования своего организма. Знание основных принципов и правил питания.</p>		
35	Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система»		<p>Характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования правильного режима питания, для составления правильного рациона питания навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности</p>	<p>Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования правильного режима питания, для составления правильного рациона питания.</p>		
36	Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5		<p>Характеризовать человека как представителя позвоночных животных, методы наук о человеке, в том числе применяемые учащимися в ходе изучения курса биологии. Выявлять связь строения органов и систем органов и выполняемых функций.</p>	<p><u>Регулятивные УУД:</u> анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности</p>			

				своей индивидуальной образовательной деятельности. <u>Коммуникативные УУД:</u> развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе.			
Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 ч)							
37	Обменные процессы в организме		Раскрывать понятия: «обмен веществ», «пластический обмен», «энергетический обмен». Раскрывать значение обмена веществ в организме. Описывать суть основных стадий обмена веществ	<u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме. <u>Регулятивные УУД:</u> анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. <u>Коммуникативные УУД:</u> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия.	Использовать приобретенные знания для объяснения биологической роли обмена веществ.		
38	Нормы питания. Практический опыт 14 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»		Определять понятия «основной обмен», «общий обмен». Сравнивать организм взрослого и ребёнка по показателям основного обмена. Объяснять зависимость между типом деятельности человека и нормами питания. Проводить оценивание тренированности организма с помощью функциональной пробы, фиксировать	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки,	Работа с учебником, мультимедийным диском. Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей.		

			результаты и делать вывод, сравнивая экспериментальные данные с эталонными	устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).			
39	Витамины		<p>Определять понятия: «гипервитаминоз», «гиповитаминоз», «авитаминоз». Называть источники витаминов А, В, С, D и нарушения, вызванные недостатком этих витаминов. Собирать, анализировать и обобщать информацию в процессе создания презентации</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с дополнительной литературой, извлекать из неё нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме. Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия.</p>	Использовать приобретенные знания для поддержания здоровья, профилактики авитаминозов.		
Тема 7. Мочевыделительная система (2 ч)							
40	Строение и функции почек		<p>Раскрывать понятия «органы мочевыделительной системы», «первичная моча». Называть функции</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> развитие умений выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу.</p>	Наличие мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленной на изучение своего организма.		

			разных частей почки. Сравнивать состав и место образования первичной и вторичной мочи	<p><u>Регулятивные УУД:</u> анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию.</p>			
41	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим		<p>Определять понятие ПДК. Раскрывать механизм обезвоживания, понятие «водное отравление». Называть факторы, вызывающие заболевания почек. Объяснять значение нормального водно-солевого баланса.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> развитие умений выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию.</p>	Наличие мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленной на изучение своего организма.		
Тема 8. Кожа (3 ч)							
42	Значение кожи и её строение		<p>Называть слои кожи. Объяснять причину образования загара. Различать с помощью иллюстрации в учебнике компоненты разных слоёв кожи.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> развивать словесно-логическое мышление, способности сравнивать и анализировать; оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме; продолжить развитие навыков работы с дополнительным материалом.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p>	Воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью.		

			<p>Раскрывать связь между строением и функциями отдельных частей кожи (эпидермиса, гиподермы, волос, желёз и т. д.)</p>	<p>анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию.</p>			
43	<p>Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов</p>		<p>Классифицировать причины заболеваний кожи. Называть признаки ожога, обморожения кожи. Описывать меры, применяемые при ожогах, обморожениях. Описывать симптомы стригущего лишая, чесотки. Называть меры профилактики инфекционных кожных заболеваний.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); <i>оценивать</i> весомость приводимых доказательств и рассуждений.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать совместно в атмосфере сотрудничества.</p>	<p>Воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью, применять знания об оказании первую помощь при ожогах и обморожениях на практике.</p>		
44	<p>Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8</p>		<p>Раскрывать значение обмена веществ для организма человека. Характеризовать роль мочевыделительной системы в водно-солевом обмене, кожи — в теплообмене. Устанавливать закономерности правильного рациона и режима питания в зависимости от энергетических</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с учебником и научно-популярной литературой, логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной речи.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых</p>	<p>Уметь объяснять механизм терморегуляции, оказывать первую помощь при нарушении терморегуляции.</p>		

			потребностей организма человека	операций (алгоритм действий). <u>Коммуникативные УУД:</u> умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию.			
Тема 9. Эндокринная и нервная системы (5 ч)							
45	Железы и роль гормонов в организме		Раскрывать понятия: «железа внутренней секреции», «железа внешней секреции», «железа смешанной секреции», «гормон». Называть примеры желез разных типов. Раскрывать связь между неправильной функцией желез внутренней секреции и нарушениями ростовых процессов и полового созревания.	<u>Познавательные УУД:</u> работать с учебником, анализировать и сравнивать информацию, обобщать и устанавливать причинно-следственные связи. Решать познавательные задачи, работать с рисунками и схемами. <u>Регулятивные УУД:</u> способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к железам внутренней секреции. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы аргументировать свою позицию.	Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на свое здоровье.		
46	Значение, строение и функция нервной системы <i>Практический опыт 15</i> «Изучение действия прямых и обратных связей»		Раскрывать понятия «центральная нервная система» и «периферическая нервная система». Различать отделы центральной нервной системы по выполняемой функции. Объяснять значение прямых и обратных связей между управляющим и управляемым органом.	<u>Познавательные УУД:</u> структурировать содержание изучаемой темы. Анализировать содержание рисунков. Прокомментировать выражение: «Психика есть субъективное отражение объективного мира». <u>Регулятивные УУД:</u> постановка учебной задачи. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение правильно, грамотно объяснить свою мысль.	Адекватная мотивация к учебной деятельности.		
47	Автономный отдел нервной системы. нейрогуморальная		Называть особенности работы автономного отдела нервной системы.	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с текстом учебника.	Прогнозировать последствия для человека нарушения функций спинного мозга.		

	регуляция .Практический опыт 16 «Штриховое раздражение кожи»		Различать парасимпатический и симпатический подотделы по особенностям влияния на внутренние органы. Выполнять опыт, наблюдать происходящие процессы и сравнивать полученные результаты опыта с ожидаемыми (описанными в тексте учебника)	<u>Регулятивные УУД:</u> постановка учебной задачи. <u>Коммуникативные УУД:</u> поиск информации в различных источниках. Умение грамотно и доходчиво объяснить свою мысль.			
48	Спинальный мозг		Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение спинного мозга. Раскрывать связь между строением частей спинного мозга и их функциями. Называть функции спинного мозга. Объяснять различие между спинномозговыми и симпатическими узлами, лежащими вдоль спинного мозга.	<u>Познавательные УУД:</u> проводить биологические исследования и делать выводы. <u>Регулятивные УУД:</u> самостоятельное формулирование познавательной цели. <u>Коммуникативные УУД:</u> планирование учебного сотрудничества со сверстниками.	Прогнозировать последствия для организма при нарушении функций головного мозга.		
49	Головной мозг <i>Практический опыт 17</i> «Изучение функций отделов головного мозга»		Называть отделы головного мозга и их функции. Называть способы связи головного мозга с остальными органами в организме. Называть функции коры больших полушарий. Называть зоны коры больших полушарий и их функции.	<u>Познавательные УУД:</u> анализировать содержание рисунков. Проводить биологические исследования и делать выводы. <u>Регулятивные УУД:</u> умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение осуществлять взаимный	Адекватная мотивация к учебной деятельности.		

				контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь.			
Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (6 ч)							
50	Принцип работы органов чувств и анализаторов		<p>Определять понятия «анализатор», «специфичность».</p> <p>Описывать путь прохождения сигнала из окружающей среды к центру его обработки и анализа в головном мозге.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> использовать лабораторные работы для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к анализаторам.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь.</p>	Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.		
51	Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Практический опыт 18,19</i> «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»		<p>Раскрывать роль зрения в жизни человека. Описывать строение глаза. Называть функции разных частей глаза. Раскрывать связь между особенностями строения и функциями зрачка, хрусталика, сетчатки, стекловидного тела. Описывать путь прохождения зрительного сигнала к зрительному</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p>	Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.		

			анализатору. Называть места обработки зрительного сигнала в организме.	адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества.		
52	Заболевания и повреждения органов зрения		Определять понятия «дальнозоркость», «близорукость». Называть факторы, вызывающие снижение остроты зрения. Описывать меры предупреждения заболеваний глаз. Описывать приёмы оказания первой медицинской помощи при повреждениях органа зрения.	<u>Познавательные УУД:</u> умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать совместно в атмосфере сотрудничества.	Формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленную на изучение анализаторов.	
53	Органы слуха, равновесия и их анализаторы. Практический опыт 20 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»		Раскрывать роль слуха в жизни человека. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение наружного, среднего и внутреннего уха. Объяснять значение евстахиевой трубы. Раскрывать риск заболеваний, вызывающих осложнения на орган слуха, и вред от воздействия громких звуков на орган слуха.	<u>Познавательные УУД:</u> умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать совместно в атмосфере сотрудничества.	Формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленную на изучение анализаторов.	
54	Органы осязания, обоняния и вкуса Практический опыт 21 «Исследование тактильных рецепторов»		Описывать значение органов осязания, обоняния и вкуса для человека. Сравнить строение органов осязания, обоняния и	<u>Познавательные УУД:</u> формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний.	Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни.	

			вкуса.Описывать путь прохождения осязательных, обонятельных и вкусовых сигналов от рецепторов в головной мозг.	<u>Регулятивные УУД:</u> анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. <u>Коммуникативные УУД:</u> развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе.		
55	Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств.Анализаторы»		Характеризовать особенности строения нервной и сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями. Выявлять особенности функционирования нервной системы			
Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (8 ч)						
56	Врождённые формы поведения		Определять понятия «инстинкт», «запечатление». Сравнивать врождённый рефлекс и инстинкт.	<u>Познавательные УУД:</u> умение получать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (тексты, рисунки); обрабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; делать выводы на основе обобщения знаний; преобразовывать информацию из одной формы в другую. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре.	Сформированность познавательных интересов, направленных на изучение высшей нервной деятельности; умение понимать смысл поставленной задачи, ясно и четко излагать свои мысли в устной речи, выстраивать аргументацию; осознание возможности применения нового знания. Воспитание патриотизма, чувства гордости за свою Родину.	
57	Приобретённые формы поведения		Определять понятие «динамический стереотип». Раскрывать понятия	<u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на	

	Практический опыт 22«Перестройка динамического стереотипа»		«условный рефлекс», «рассудочная деятельность».Объяснять связь между подкреплением и сохранением условного рефлекса.	нею нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре.	изучение особенностей ВНД.		
58	Закономерности работы головного мозга		Определять понятия: «возбуждение», «торможение», «центральное торможение». Сравнивать безусловное и условное торможение.Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности.	<u>Познавательные УУД:</u> умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать совместно в атмосфере сотрудничества.	Сформированность познавательных интересов, направленных на изучение высшей нервной деятельности; умение понимать смысл поставленной задачи, ясно и четко излагать свои мысли в устной речи, выстраивать аргументацию		
59	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление		Определять понятия: «физиология высшей нервной деятельности», «память», «воображение», «мышление», «впечатление». Называть факторы, влияющие на	<u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с небольшими сообщениями.	Использовать приобретенные знания о значении сна для рациональной организации труда и отдыха.		

			формирование речи в онтогенезе. Называть познавательные процессы, свойственные человеку. Называть процессы памяти.	<u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать совместно в атмосфере сотрудничества.			
60	Психологические особенности личности		Определять понятия: «темперамент», «характер (человека)», «способность (человека)». Описывать с помощью иллюстрации в учебнике типы темперамента. Классифицировать типы темперамента по типу нервных процессов.	<u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач.	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение особенностей ВНД.		
61	Регуляция поведения <i>Практический опыт 23 «Изучение внимания»</i>		Определять понятия «воля», «внимание». Раскрывать понятия «волевое действие», «эмоция». Описывать этапы волевого акта. Объяснять явления внушаемости и негативизма. Различать эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения.	<u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре.	Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни.		
62	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение		Определять понятия «работоспособность», «режим дня». Описывать стадии работоспособности. Раскрывать понятие «активный отдых».	<u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач.	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение особенностей ВНД.		
63	Вред наркотических веществ Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная		Объяснять причины, вызывающие привыкание к табаку. Описывать пути попадания никотина в мозг. Называть внутренние	<u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою	Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни.		

	деятельность»		органы, страдающие от курения. Раскрывать опасность принятия наркотиков.	деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре.		
Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (3 ч+ 2 ч)						
64	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём		Называть факторы, влияющие на формирование пола, и факторы, влияющие на формирование мужской и женской личности. Раскрывать связь между хромосомным набором в соматических клетках и полом человека. Знать необходимость соблюдения правил гигиены внешних половых органов. Раскрывать понятия «наследственное заболевание», «врождённое заболевание».	<u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре.	Уметь работать с различными источниками биологической информации: находить информацию о половой системе, размножении человека, анализировать и оценивать её.	
65	Развитие организма человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»		Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс созревания зародыша человека, строение плода на ранней стадии развития. Называть последовательность заложения систем органов в зародыше. Раскрывать понятие «полуростовой	<u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства	Уметь работать с различными источниками биологической информации: находить информацию о половой системе, размножении человека, анализировать и оценивать её.	

			скачок».	реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре.			
66	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»		Характеризовать функции различных систем органов. Выявлять взаимосвязь строения и функций различных систем органов. Объяснять участие различных систем органов в важнейших процессах роста, развития и обмена веществ в организме	<u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> использование для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества.	Сформированность познавательных интересов, направленных на изучение вредного влияния алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье, на потомство.		
67	Повторение по теме «Нервная система человека. Анализаторы»		Характеризовать взаимосвязь нервной системы с различными системами органов.	<u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение организовывать учебное сотрудничество	Уметь работать с различными источниками биологической информации: находить информацию, анализировать и оценивать её.		

68	Повторение по темам «Опорно-двигательная система. Дыхательная и пищеварительная системы»		<p>Характеризовать функции различных систем органов. Выявлять взаимосвязь строения и функций различных систем органов.</p> <p>Объяснять участие различных систем органов в важнейших процессах роста, развития и обмена веществ в организме</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать материал, анализ с целью выделения признаков. Диалектически анализировать учебный материал.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками.</p>	Использовать приобретенные знания для самонаблюдения. находить информацию, анализировать и оценивать её.		
----	---	--	---	--	--	--	--

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 класс

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока, тип урока,	Основное содержание по теме	Требования к результатам (предметным и метапредметным)		Домашнее задание
					Предметные	Метапредметные	
Тема 1. Общие закономерности жизни (3 часа)							
1.1			<p>Биология – наука о живом мире.</p> <p><u>Вводный инструктаж №3 по ТБ в кабинете биологии.</u></p> <p><u>Инструкции №13, 104, 141, правила №153.</u></p>	<p>Биология – наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей.</p> <p>Методы изучения живых объектов.</p> <p>Биологический эксперимент.</p> <p>Наблюдение, описание</p>	<p><i>Объяснять</i> роль биологии в практической деятельности людей.</p> <p><i>Овладеть</i> методами биологической науки: постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы</p>	ДЗ:&1, 2

			Тип урока: открытия нового знания	и измерение биологических объектов.			
2.2			Общие свойства живых организмов. Тип урока: урок общеметодологической направленности	Признаки живых организмов: особенности химического состава; клеточное строение; обмен веществ и превращения энергии; рост, развитие, размножение; наследственность и изменчивость; эволюция; связь со средой.	<i>Выделять</i> отличительные признаки живых организмов	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <i>Личностные:</i> сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	ДЗ:&3
3.3			Многообразие форм живых организмов. Тип урока: урок общеметодологической направленности	Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы. Царства живой природы.	<i>Выделять</i> отличительные признаки живых организмов <i>Сравнивать</i> биологические объекты, делать выводы и умозаключения на основе сравнения	<i>Метапредметные</i> анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую <i>Личностные:</i> сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	ДЗ:&4, подведем итоги стр.19-21
4.1			Многообразие клеток. Тип	Многообразие клеток. Цитология - наука о клетке.	<i>Сравнивать</i> биологические объекты, делать выводы и умозаключения на основе сравнения <i>Выделять</i> существен	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию	ДЗ:&5

			урока: открытия нового знания		ные признаки биологических объектов (отличительных признаков живых организмов, клеток)	из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	
5.2			Химические вещества в клетке. Неорганические вещества. Тип урока: урок общеметодологической направленности	Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и вещества. Роль воды, минеральных солей в организме.	<i>Сравнивать</i> химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения.	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	ДЗ:&6
6.3.			Химические вещества в клетке. Органические вещества. Тип урока: урок общеметодологической направленности	Особенности химического состава живых организмов. Органические вещества. Роль углеводов, липидов, белков в организме.	<i>Классифицировать</i> органические соединения по группам. <i>Объяснять</i> роль органических соединений в жизнедеятельности организмов.	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	ДЗ:&6
7.4.			Строение клетки. Тип урока: открытия нового знания	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Хромосомы. Многообразие клеток.	<i>Выделять</i> существенные признаки строения клетки и процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, деления клетки. <i>Выявлять</i> взаимосвязи между строением и функциями клеток.	<i>Метапредметные:</i> овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений, анализировать	ДЗ:&7

8.5.			<p>Органоиды клетки и их функции.</p> <p><u>Инструкция №104</u> Лабораторная работа №1. «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание»</p> <p>Тип урока: урок-практикум</p>	<p>Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли, митохондрии. Хромосомы.</p>	<p><i>Различать</i> на таблицах основные части и органоиды клетки.</p> <p><i>Наблюдать</i> и описывать клетки на готовых микропрепаратах; <i>Овладевать</i> методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов; постановка биологических опытов и объяснение их результатов;</p> <p><i>Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами</i> (препаровальные иглы, лупы, микроскопы).</p>	<p><i>Метапредметные:</i> овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение наблюдать, проводить опыты, делать выводы и заключения.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений, сравнивать, делать выводы</p>	ДЗ:&8
9.6			<p>Обмен веществ основа существования клетки.</p> <p>Тип урока: открытия нового знания</p>	<p>Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена в клетке и организме.</p>	<p><i>Выделять</i> существенные признаки процессов обмена веществ и превращений энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> реализация установок здорового образа жизни</p>	ДЗ:&9
10.7			<p>Биосинтез белка в клетке.</p> <p>Тип урока: урок общеметодологической направленности</p>	<p>Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена в клетке и организме.</p>	<p><i>Выделять</i> существенные признаки процессов обмена веществ и превращений энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> реализация установок здорового образа жизни</p>	ДЗ:&10
11.			<p>Биосинтез</p>	<p>Обмен веществ и</p>	<p><i>Выделять</i> существенные</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с</p>	ДЗ:&11

8			углеводов - фотосинтез. Тип урока: урок общеметодологической направленности	превращения энергии — признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена в клетке и организме.	признаки процессов обмена веществ и превращений энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме.	разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> реализация установок здорового образа жизни	
12.9			Обеспечение клеток энергией. Тип урока: урок общеметодологической направленности	Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена в клетке и организме.	<i>Выделять</i> существенные признаки процессов обмена веществ и превращений энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме.	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> реализация установок здорового образа жизни	ДЗ:&12
13.10.			Размножение клетки и ее жизненный цикл. Тип урока: урок общеметодологической направленности	Размножение. Половое и бесполое размножение.	<i>Выделять</i> существенные признаки процессов размножения. <i>Сравнивать</i> половое и бесполое размножение, делать выводы на основе сравнения.	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	ДЗ:&13
14.11.			Деление клеток -митоз. Тип урока: открытия нового знания	Бесполое размножение.	<i>Выделять</i> существенные признаки процессов бесполого размножения.	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений: сравнивать, делать выводы	ДЗ:&13
15.12.			Зачет №1 по теме «Явления и	Основные теоретические вопросы	<i>Выделять</i> существенные признаки строения клетки и	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической	ДЗ:& 5-13, подведем

			<p>закономерности жизни на клеточном уровне»</p> <p>Тип урока: урок рефлексии</p>	<p>по теме «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»</p>	<p>процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, деления клетки.</p> <p><i>Выявлять</i> взаимосвязи между строением и функциями клеток.</p>	<p>информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам</p>	<p>итоги стр.58-61</p>
16.1			<p>Организм – открытая живая система</p> <p>Тип урока: открытия нового знания</p>	<p>Организм как открытая живая система (биосистема)</p>	<p><i>Выделять</i> существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки живых организмов)</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)</p>	<p>ДЗ:& 14</p>
17.2			<p>Примитивные организмы.</p> <p>Тип урока: урок общеметодологической направленности</p>	<p>Особенности организмов разных царств живой природы: бактерии, вирусы</p>	<p><i>Выделять</i> существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки вирусов и бактерий)</p> <p><i>Объяснять</i> особенности строения и жизнедеятельности вирусов, бактерий.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (сравнивать, делать выводы)</p>	<p>ДЗ:& 15</p>
18.3			<p>Растительный организм и его особенности.</p> <p>Тип урока: урок общеметодологической направленности</p>	<p>Особенности организмов разных царств живой природы: растения</p>	<p><i>Выделять</i> существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки растений) и процессов (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма)</p> <p><i>Объяснять</i> особенности</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (анализировать); эстетического отношения к живым объектам</p>	<p>ДЗ:& 16</p>

					строения растительных организмов.		
19. 4			<p>Многообразие растений и их значение в природе.</p> <p>Тип урока: урок общеметодологической направленности</p>	Особенности организмов разных царств живой природы: растения	<p><i>Выделять</i> существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки растений) и процессов (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма);</p> <p><i>Различать</i> на таблицах и на живых объектах – органов цветкового растений, растений разных отделов, наиболее распространенных растений; опасных для человека растений.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (анализировать); эстетического отношения к живым объектам.</p>	ДЗ:& 17
20. 5			<p>Организмы царства грибов и лишайников.</p> <p>Тип урока: урок общеметодологической направленности</p>	Особенности организмов разных царств живой природы: грибы и лишайники	<p><i>Выделять</i> существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки грибов и лишайников) и процессов (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма);</p> <p><i>Различать</i> на таблицах и на живых объектах наиболее распространенных грибов и лишайников; съедобных и ядовитых грибов.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни</p>	ДЗ:& 18

21. 6			<p>Животный организм и его особенности</p> <p>Тип урока: урок общеметодологической направленности</p>	<p>Особенности организмов разных царств живой природы: животные</p>	<p><i>Выделять</i> существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки животных) и процессов (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма); <i>Различать</i> на таблицах органов и систем органов животных.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни</p>	ДЗ:& 19
22. 7			<p>Разнообразие животных.</p> <p>Тип урока: урок общеметодологической направленности</p>	<p>Особенности организмов разных царств живой природы: животные</p>	<p><i>Различать</i> на таблицах органов и систем органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных домашних животных; опасных для человека животных.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <i>Личностные:</i> знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни</p>	ДЗ:& 20
23. 8			<p>Сравнение свойств организма человека и животных.</p> <p>Тип урока: урок общеметодологической направленности</p>	<p>Особенности организмов разных царств живой природы: животные</p>	<p><i>Приводить</i> доказательства (аргументации) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; <i>Различать</i> на таблицах органов и систем органов человека</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <i>Личностные:</i> знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни</p>	ДЗ:& 21

24. 9			<p>Размножение живых организмов.</p> <p>Тип урока: урок общеметодологической направленности</p>	<p>Способы размножения. Половое и бесполое размножение.</p>	<p><i>Выделять</i> существенные признаки процессов размножения.</p> <p><i>Сравнивать</i> половое и бесполое размножение, делать выводы на основе сравнения.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам</p>	ДЗ:& 22
25. 10			<p>Образование половых клеток. Мейоз.</p> <p>Тип урока: открытия нового знания</p>	<p>Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.</p>	<p><i>Объяснять</i> механизмы мейоза, наследственности и изменчивости.</p> <p><i>Сравнивать</i> митоз и мейоз, изменчивость и наследственность, половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие организмов, делать выводы на основе сравнения.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений: сравнивать, делать выводы</p>	ДЗ:&24
26. 11			<p>Образование половых клеток. Мейоз.</p> <p>Тип урока: открытия нового знания</p>	<p>Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.</p>	<p><i>Объяснять</i> механизмы мейоза, наследственности и изменчивости.</p> <p><i>Сравнивать</i> митоз и мейоз, изменчивость и наследственность, половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие организмов, делать выводы на основе сравнения.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений: сравнивать, делать выводы</p>	ДЗ:&24
27. 12			<p>Индивидуальное развитие.</p>	<p>Рост и развитие организмов. Индивидуальное</p>	<p><i>Выделять</i> существенные признаки процессов роста, развития.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать</p>	ДЗ:&23

			Тип урока: урок общеметодологической направленности	развитие организма - онтогенез.	<i>Сравнивать</i> рост и развитие организмов, делать выводы на основе сравнения.	информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений: сравнивать, делать выводы	
28.13			Изучение механизма наследственности. Тип урока: открытия нового знания	Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.	<i>Объяснять</i> механизмы наследственности и изменчивости	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений, реализация установок здорового образа жизни	ДЗ:&25
29.14			Основные закономерности наследования признаков у организмов. Тип урока: открытия нового знания	Наследственность - свойство организмов. Закономерности наследования признаков.	<i>Характеризовать</i> закономерности наследования признаков <i>Объяснять</i> роль гена в наследовании признаков <i>Доказывать</i> роль изменчивости в проявлении признаков у организмов	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений анализировать, сравнивать	ДЗ:&26
30.15			Закономерности изменчивости. Тип урока: открытия нового знания	Изменчивость - свойства организмов. Закономерности изменчивости признаков	<i>Характеризовать</i> закономерности изменчивости признаков <i>Доказывать</i> роль изменчивости в проявлении признаков у организмов	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений анализировать, сравнивать	ДЗ:&27
31.16			Ненаследственная изменчивость. Инструкция №104	Изменчивость - свойство организмов. Ненаследственная изменчивость.	<i>Различать</i> наследственную и ненаследственную изменчивость <i>Овладевать</i> методами	<i>Метапредметные:</i> овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть	ДЗ:&28

			<p>Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости у организмов»</p> <p>Тип урока: урок-практикум</p>	<p>Основные формы изменчивости.</p>	<p>биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов; постановка биологических опытов и объяснение их результатов; <i>соблюдение правил работы</i> с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, лупы, микроскопы).</p>	<p>проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений анализировать, сравнивать, делать выводы</p>	
32.17			<p>Основы селекции организмов</p> <p>Тип урока: открытия нового знания</p>	<p>Селекция как наука. Общие методы селекции. Методы селекции растений, животных, микроорганизмов.</p>	<p><i>Называть</i> практическое значение селекции</p> <p><i>Приводить примеры</i> пород животных и сортов растений, выведенных человеком, использования микроорганизмов в микробиологической промышленности.</p> <p><i>Объяснять</i> роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> преобразовывать информацию из одной формы в другую;</p> <p><i>Выявлять</i> эстетические достоинства объектов живой природы.</p> <p><i>Личностные:</i> знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.</p>	ДЗ:&29
33.18			<p>Зачет №2 по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»</p> <p>Тип урока: урок рефлексии</p>	<p>Основные теоретические вопросы по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»</p>	<p><i>Объяснять</i> особенности строения растительных организмов, механизмы наследственности и изменчивости.</p> <p><i>Выделять</i> существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки растений) и процессов (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений, реализация установок здорового образа жизни</p>	ДЗ:& 14-29, подведем итоги стр. 127-131

					жизнедеятельности организма <i>Сравнивать</i> изменчивость и наследственность, делать выводы на основе сравнения.		
34. 1			Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Тип урока: урок общеметодологической направленности	Гипотезы о происхождении жизни на Земле.	<i>Характеризовать</i> основные представления о возникновении жизни. <i>Объяснять</i> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. <i>Выделять</i> наиболее сложную проблему в вопросе происхождения жизни. <i>Высказывать</i> свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни.	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)	ДЗ:&30
35. 2			Современные представления о возникновении жизни на Земле. Тип урока: урок общеметодологической направленности	Гипотеза о происхождении жизни на Земле А.И.Опарина. Условия возникновения жизни на молодой Земле.	<i>Характеризовать</i> основные представления о возникновении жизни. <i>Объяснять</i> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. <i>Выделять</i> наиболее сложную проблему в вопросе происхождения жизни. <i>Высказывать</i> свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни.	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)	ДЗ:&31
36. 3			Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в раз витии жизни.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в раз витии жизни. Возникновение биосферы.	<i>Давать определения</i> основным понятиям: <i>автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы, прокариоты, эукариоты.</i> <i>Описывать</i> , начальные этапы	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.	ДЗ:&32

			Тип урока: урок общеметодологической направленности		биологической эволюции. <i>Объяснять</i> взаимосвязи организмов и окружающей среды.	<i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	
37. 4			Этапы развития жизни на Земле. Тип урока: урок общеметодологической направленности	Общие направления эволюции жизни. Этапы развития жизни.	<i>Давать определение терминам ароморфоз, идиоадаптации. Приводить примеры:</i> растений и животных, существовавших в протерозое и палеозое, мезозое, кайнозое; ароморфозов у растений и животных протерозоя и палеозоя, мезозоя, кайнозоя; идиоадаптаций у растений и животных кайнозоя.	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	ДЗ:&33
38. 5			Идеи развития органического мира в биологии. Тип урока: урок общеметодологической направленности	Идеи развития органического мира в биологии. Теория эволюции Ж.Б. Ламарка.	<i>Сравнивать</i> основные идеи об эволюции	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	ДЗ:&34
39. 6			Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Тип урока: урок общеметодологичес	Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. Суть эволюции животного мира, ее причины и движущие силы.	<i>Объяснять</i> роль естественного отбора в развитии животного мира; <i>Сравнивать</i> основные идеи об эволюции, изложенные в теории Ч. Дарвина и теориях его предшественников	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <i>Личностные:</i> сформированность	ДЗ:&35

			кой направленности			интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	
40. 7			Современные представления об эволюции органического мира. Тип урока: урок общеметодологической направленности	Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. Суть эволюции животного мира, ее причины и движущие силы.	<i>Сравнивать</i> основные идеи об эволюции, изложенные в теории Ч. Дарвина и теориях его предшественников; <i>Доказывать</i> роль вида и популяции в эволюционном процессе	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	ДЗ:&36
41. 8			Вид, его критерии и структура. Тип урока: урок открытия новых знаний	Вид — основная систематическая единица. Признаки вида.	<i>Выделять</i> существенные признаки вида. <i>Доказывать</i> роль вида и популяции в эволюционном процессе	<i>Метапредметные:</i> преобразовывать информацию из одной формы в другую; <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	ДЗ:&37
42. 9			Процессы образования видов. Тип урока: урок открытия новых знаний	Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Процессы образования видов.	<i>Выделять</i> существенные признаки вида. <i>Характеризовать</i> закономерности происхождения видов. <i>Доказывать</i> роль вида и популяции в эволюционном процессе	<i>Метапредметные:</i> преобразовывать информацию из одной формы в другую; <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	ДЗ:&38
43. 10			Макроэволюция как процесс появления	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп	<i>Выделять</i> существенные признаки вида. <i>Характеризовать</i> закономерности	<i>Метапредметные:</i> преобразовывать информацию из одной формы в другую;	Т ДЗ:&39

			<p>надвидовых групп организмов.</p> <p>Тип урока: урок открытия новых знаний</p>	<p>организмов.</p>	<p>сти происхождения видов. <i>Доказывать</i> роль вида и популяции в эволюционном процессе <i>Объяснять</i> причины многообразия видов.</p>	<p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам</p>	
44. 11			<p>Основные направления эволюции.</p> <p>Тип урока: урок открытия новых знаний</p>	<p>Основные направления эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор.</p>	<p><i>Называть</i> основные направления эволюции</p>	<p><i>Метапредметные:</i> преобразовывать информацию из одной формы в другую; <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам</p>	ДЗ:&40
45. 12			<p>Примеры эволюционных преобразований живых организмов.</p> <p>Тип урока: урок открытия новых знаний</p>	<p>Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.</p>	<p><i>Приводить</i> примеры эволюционных преобразований живых организмов</p>	<p><i>Метапредметные:</i> преобразовывать информацию из одной формы в другую; <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам</p>	ДЗ:&41
46. 13			<p>Основные закономерности эволюции.</p> <p><u>Инструкция №104</u> Лабораторная работа №3 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»</p>	<p>Основные закономерности эволюции. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Многообразие животных - результат</p>	<p><i>Называть</i> основные закономерности эволюции <i>Объяснять</i> формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах) <i>Выявлять</i> приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам</p>	ДЗ:&42

			<p>Тип урока: урок -практикум</p>	<p>эволюции. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.-</p>	<p><i>Овладевать</i> методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов; постановка биологических опытов и объяснение их результатов; <i>соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами</i> (препаровальные иглы, лупы, микроскопы).</p>		
47. 14			<p>Человек-представитель животного мира.</p> <p>Тип урока: урок открытия новых знаний</p>	<p>Человек-представитель животного мира. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.</p>	<p><i>Давать определение терминам: антропология, антропогенез.</i></p> <p><i>Объяснять</i> место и роль человека в природе; родство человека с животными. <i>Определять</i> принадлежность биологического объекта «Человек» к классу Млекопитающие, отряду Приматы.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)</p>	ДЗ:&43
48. 15			<p>Эволюционное происхождение человека.</p> <p>Тип урока: урок открытия новых знаний</p>	<p>Доказательства эволюционного происхождения человека от животных, его сходство с животными.</p>	<p><i>Объяснять</i> место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими животными.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)</p>	ДЗ:&44
49. 16			<p>Этапы эволюции вида Человек разумный.</p> <p>Тип урока: урок</p>	<p>Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди. Социальная и</p>	<p><i>Выделять</i> признаки биологического объекта - человека. <i>Объяснять</i> место и роль человека в природе;</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p>	ДЗ:&45

			общеметодологической направленности	природная среда, адаптация к ней человека. Биологическая природа и социальная сущность человека.	родство человека с млекопитающими животными. <i>Перечислять</i> факторы (движущие силы) антропогенеза. <i>Характеризовать</i> стадии развития человека.	<i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)	
50. 17			Человеческие расы, их родство и происхождение. Тип урока: урок общеметодологической направленности	Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Антинаучная сущность расизма.	<i>Определять</i> принадлежность биологического объекта «Человек» к классу Млекопитающие, отряду Приматы. <i>Объяснять</i> родство, общность происхождения и эволюцию человека. <i>Доказывать</i> единство человеческих рас.	<i>Метапредметные:</i> преобразовывать информацию из одной формы в другую; <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	ДЗ:&46
51. 18			Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. Тип урока: урок общеметодологической направленности	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	<i>Приводить</i> доказательства (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; <i>Знать</i> основные правила поведения в природе и основ здорового образа жизни; <i>Анализировать и оценивать</i> последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <i>Личностные:</i> знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; реализация установок здорового образа жизни	ДЗ:&47
52. 19			Зачет №3 по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на	Основные теоретические вопросы по теме « Закономерности	<i>Выделять</i> существенные признаки вида. <i>Характеризовать</i> закономерности происхождения видов.	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию	ДЗ:& 14-47, подведем итоги стр.

			Земле» Тип урока: урок рефлексии	происхождения и развития жизни на Земле»	<i>Доказывать</i> роль вида и популяции в эволюционном процессе <i>Называть</i> основные закономерности и направления эволюции <i>Объяснять</i> формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах)	из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений, реализация установок здорового образа жизни	203-206
53. 1			Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы. Тип урока: урок открытия новых знаний	Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы.	<i>Характеризовать</i> особенности четырех сред жизни на Земле; закономерности действия экологических факторов среды	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)	ДЗ:&48
54. 2			Общие законы действия факторов среды. Тип урока: урок открытия новых знаний	Общие законы действия факторов среды. Закон оптимума. Закон ограничивающего фактора. Периодичность в жизни организмов.	<i>Характеризовать</i> законы действия факторов среды. Закон оптимума. Закон ограничивающего фактора. Периодичность в жизни организмов.	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)	ДЗ:&49
55. 3			Приспособленность организмов к действию факторов среды Тип урока: урок общеметодологической направленности	Приспособленность организмов к действию факторов среды	<i>Характеризовать</i> закономерности действия экологических факторов среды <i>Выявлять</i> приспособления организмов к среде обитания	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)	ДЗ:&50

56. 4			Биотические связи в природе. Тип урока: урок общеметодологической направленности	Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме.	<i>Давать определение терминам: конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм, автотрофы и гетеротрофы, трофический уровень.</i> <i>Называть</i> типы взаимодействия организмов. <i>Характеризовать</i> разные типы взаимоотношений.	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	ДЗ:&51
57. 5			Популяции. Тип урока: урок открытия новых знаний	Популяция - элемент экосистемы. Основные характеристики популяции: плотность, возрастная и половая структура.	<i>Называть</i> признаки биологического объекта - популяции; показатели структуры популяций (численность, плотность, соотношение групп по полу и возрасту).	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	ДЗ:&52
58. 6			Функционирование популяции в природе. Тип урока: урок открытия новых знаний	Популяция - элемент экосистемы. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность, функционирование в природе.	<i>Характеризовать</i> процессы, происходящие в популяции.	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)	ДЗ:&53
59. 7			Сообщества. Тип урока: урок общеметодологической направленности	Структура экосистем: биоценоз, экотоп. Экологические ниши. Роль видов в биоценозе.	<i>Выделять</i> существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. <i>Объяснять</i> значение биологического разнообразия	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать,	ДЗ:& 54

					для сохранения экосистемы.	строить рассуждения)	
60. 8			Биоценозы, экосистемы и биосфера. Тип урока: урок общеметодологической направленности	Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.	<i>Выделять</i> существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. <i>Объяснять</i> значение биологического разнообразия для сохранения экосистемы.	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)	ДЗ:& 55
61. 9			Развитие и смена биогеоценозов. Тип урока: урок общеметодологической направленности	<i>Экологическая сукцессия</i> Свойства сукцессий: изменение видового богатства; увеличение биомассы органического вещества, снижение скорости прироста биомассы.	<i>Называть</i> признаки экосистем и агроэкосистем; типы сукцессионных изменений; факторы, определяющие продолжительность сукцессии. <i>Приводить примеры</i> типов равновесия в экосистемах, первичной и вторичной сукцессии. <i>Описывать</i> свойство сукцессии. <i>Анализировать</i> содержание определения основного понятия. <i>Объяснять</i> сущность и причины сукцессии. <i>Находить различия</i> между первичной и вторичной сукцессиями.	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)	ДЗ:& 56
62. 10			Основные законы устойчивости живой природы. Тип урока: урок общеметодологической направленности	Основные законы устойчивости живой природы. Цикличность в экосистемах. Отрицательные обратные связи в экосистемах.	<i>Характеризовать</i> структуру экосистемы; <i>Оценивать</i> роль круговорота веществ и превращения энергии в поддержании и устойчивости экосистем; <i>Доказывать</i> преимущества многообразия видов в	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения)	ДЗ:& 57

					природных экосистемах		
63. 11			Инструкция №104 Практическая работа №1 «Изучение и описание экосистемы своей местности» Тип урока: урок -практикум	Биоразнообразие в экосистемах.	<i>Наблюдать и описывать</i> экосистемы своей местности. <i>Овладевать</i> методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов;	<i>Метапредметные:</i> овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	ДЗ:&57
64. 12			Экологические проблемы в биосфере. Тип урока: урок общеметодологической направленности	Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.	<i>Приводить доказательства</i> (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. <i>Анализировать и оценивать</i> последствия деятельности человека в природе. <i>Выдвигать гипотезы</i> о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.	<i>Метапредметные:</i> умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <i>Личностные:</i> знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; реализация установок здорового образа жизни	ДЗ:& 58
65. 13			Зачет №4 по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды» Тип урока: урок	Основные теоретические вопросы по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	<i>Выделять</i> существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. <i>Объяснять</i> значение биологического разнообразия для сохранения биосферы.	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений, реализация установок здорового образа жизни	ДЗ:& 48-58 подведем итоги стр. 251-254

			рефлексии		<p><i>Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе.</i></p> <p><i>Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.</i></p> <p><i>Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.</i></p>		
66. 14	22.05		<p>Повторение и обобщение знаний по теме «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»</p> <p>Тип урока: урок рефлексии</p>	<p>Основные теоретические вопросы по теме «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»</p>	<p><i>Выделять</i> существенные признаки строения клетки и процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, деления клетки.</p> <p><i>Выявлять</i> взаимосвязи между строением и функциями клеток.</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам</p>	ДЗ:& 5-13, подведем итоги стр.58-61
67. 15	25.05		<p>Повторение и обобщение по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»</p> <p>Тип урока: урок</p>	<p>Основные теоретические вопросы по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»</p>	<p><i>Объяснять</i> особенности строения растительных организмов, механизмы наследственности и изменчивости.</p> <p><i>Выделять</i> существенные признаки биологических объектов (отличительные</p>	<p><i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений, реализация установок здорового образа жизни</p>	ДЗ:& 14-29, подведем итоги стр. 127-131

			рефлексии		признаки растений, животных) и процессов (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма <i>Сравнивать</i> изменчивость и наследственность, делать выводы на основе сравнения.		
68. 16			Повторение и обобщение по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» Тип урока: урок рефлексии	Основные теоретические вопросы по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	<i>Выделять</i> существенные признаки вида. <i>Характеризовать</i> закономерности происхождения видов. <i>Доказывать</i> роль вида и популяции в эволюционном процессе <i>Называть</i> основные закономерности и направления эволюции <i>Объяснять</i> формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах)	<i>Метапредметные:</i> умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Личностные:</i> сформированность интеллектуальных умений, реализация установок здорового образа жизни	ДЗ:& 14-47, подведем итоги стр. 203-206