

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 12 имени Героя Советского Союза генерала армии В.Ф. Маргелова»  
г. Кунгура

РАССМОТРЕНО

на ШМО учителей естественно –

математического цикла

протокол № 1

«31» августа 2017г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

/Змеева Е.В./

«31» августа 2017г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

/Комягин Э.А./

«31» августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по биологии

8Б - 9Б класс

Количество часов	<u>70</u>	Уровень	<u>базовый</u>
		(базовый, профильный)	
Учитель	<u>Ефимова Наталия Владимировна</u>		

Программа разработана на основе программы по биологии для общеобразовательных учреждений (5-9 классы).

Авторы: В.В.Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Капинова – М.: Просвещение, 2009г.

Учебник: В.В. Пасечник, А.А. Кам енский, Г.Г. Швецов. Биология. 9 кл.– М.: Просвещение, 2016.

В.В. Пасечник, А.А. Кам енский, Г.Г. Швецов. Биология. 8 кл.– М.: Просвещение, 2015.

Кунгур, 2017



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках по биологии для 5—9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В. В. Пасечника.

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по биологии как инвариантной (обязательной) части учебного курса;
- программы развития и формирования универсальных учебных действий;
- программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

### *Цели и задачи реализации и содержания предмета*

Цели и задачи реализации и содержания предмета сформулированы на основе рабочей программы по биологии по предметной линии учебников «Линия жизни» под редакцией В.В.Пасечника (М.:Просвещение, 2011)

### *Основными целями изучения биологии в основной школе являются:*

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и не наследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Задачи:

- Способствовать учащимся овладению системой комплексных знаний о многообразии живых организмов и принципах их классификации;
- развивать умение ведения фенологических наблюдений, опытнической и практической работы, тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету;
- Создать условия для освоения учащимися знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- способствовать учащимся овладевать умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- способствовать развитию познавательных интересов учащихся, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- способствовать воспитанию у учащихся позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуре поведения в природе;
- Создать условия для формирования и дальнейшего развития следующих ключевых компетенций: трудовой (рынок труда, профессиограмма), учебно - познавательной, организационно - деятельностной, саморазвития, коммуникативной (эмпатии, взаимодействие со сверстниками и разными людьми), ценностно-смысловой (направленность на будущее, дальнейшее образование), личностной (развитие индивидуальности), социальной (принятие решений, ответственность, решение конфликтов, толерантность), информационной.

#### ***Приоритетные формы методы работы с учащимися***

Формы организации познавательной деятельности

- Фронтальная;
- Групповая;
- Парная;
- Индивидуальная.

Методы и приемы обучения

- Объяснительно-иллюстративный метод обучения;
- Самостоятельная работа с электронным учебным пособием;
- Поисковый метод;
- Проектный метод
- Игровой метод
- Метод проблемного обучения;
- Метод эвристической беседы;
- Анализ;
- Дискуссия;
- Диалогический метод;
- Практическая деятельность.

#### ***Приоритетные виды и формы контроля***

Формы контроля:

- тестирование;
- устный контроль;
- самоконтроль;
- выполненные задания в рабочей тетради;
- результаты лабораторных работ;

Содержание контроля:

- знание понятия, термины;
- умение самостоятельно отбирать материал, анализировать деятельность человека, высказывать свои суждения, строить умозаключения.
- умение использовать полученные знания на практике.

#### ***Значение предмета. Специфика.***

Биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных законов биологии, теорий и идей обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования у них научного мировоззрения. .

По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные представления о растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии, роли в природе и жизни человека.

Помимо этого, в курсе естествознания рассматривается ряд понятий, интегративных по своей сущности и значимых для последующего изучения систематического курса биологии: энергия, тела и вещества, неорганические и органические вещества, молекулы, агрегатные состояния вещества, испарение, конденсация, почва и др. Опираясь на эти понятия, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать физико-химические основы биологических процессов и явлений, изучаемых в основной школе (питание, дыхание, обмен веществ и превращение энергии, фотосинтез, эволюция и т.д.).

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

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА БИОЛОГИИ

### Описание места учебного предмета курса в учебном плане

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения — 272ч, из них по 34ч (1ч в неделю) в 5 и 6 классах и по 68ч (2ч в неделю) в 7, 8 и 9 классах.

В соответствии с базисным учебным (образовательным) планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий определённые биологические сведения. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим.

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

Предметная область	Предмет	Количество часов по классам					Всего часов
		5	6	7	8	9	
Естествознание	Биология	34	34	68	68	68	272

### Важнейшие понятия биологии 5-9 класс

Важнейшие понятия 5 класса	Важнейшие понятия 6-го класса	Важнейшие понятия 7-го класса	Важнейшие понятия 8-го класса	Важнейшие понятия 9-го класса
Бактерии	Автотроф	Беспозвоночные	Анализатор	Агроценоз
Бактериологи	Бактерии	Биогенетический закон	Вегетативная нервная система	Ароморфоз
Ботаника	Водоросли	Биологический прогресс	Витамины	АТФ
Биология	Высшие споровые растения	Гомологичные органы	Внутренняя среда	Белки
Биохимия	Гаметофит	Гетеротроф	Высшая нервная деятельность	Биогеоценоз
Вирусология	Грибы	Жабры	Гигиена	Биомасса
Выделение	Зародыш	Жизненная форма	Гомеостаз	Биосинтез
Гамета(половая клетка)	Корень	Животные	Гормоны	Биосфера
Грибы	Лист	Зародышевые оболочки	Иммунитет	Биоценоз
Генетика	Пестик	Инстинкт	Мышление	Борьба за существование
Деление клетки	Плод	Красная книга	Нейрогуморальная регуляция	Видообразование
Дыхание	Побег		Опорно-двигательная	Вирус
Жизненный цикл	Почка			Ген
Зоология				Генетика

Клетка	Пыльца	Общественные	система	Генетический код
микология	Семя	насекомые	Пластический обмен	Генотип
Обмен веществ	Семядоли	Оплодотворение	Половое созревание	Гибридизация
Орган	Систематическая	Паразитизм	Регуляция	Дегенерация
Органелла	группа	Позвоночник	Рефлекс	Дивергенция
Охрана природы	Систематическая	Позвоночные	(безусловный,условный)	Доминирование
Питание	категория	Порода	Органы чувств	Естественный отбор
Прокариоты	Спорофит	План строения	Рефлекторная дуга	Законы Менделя
Размно-	Стебель	Полость тела	Фермент	Изменчивость
жение(вегета-	Тычинки	Регенерация	Центральная нервная	Идиоадаптация
тивное,половое)	Хлорофилл	Скелет (внутренний,	система	Изоляция
Растения	Цветок	наружный)	Энергетический обмен	Искусственный от-
Рост	Важнейшие	Система органов		бор
Систематика	систематические	Теплокровность		Клеточная теория
Ткань	группы:	Трахеи		Конвергенция
Фотосинтез	Голосеменные	Хорда		Консумент
Цитология	Цветковые	Важнейшие		Круговорот веществ
Цитоплазма	(покрытосе-	систематические		Липиды
	менные) растения	группы:		Мейоз
Эмбриология	Однодольные	Простейшие		Мембрана
Эукариоты	Двудольные	Беспозвоночные:		Митоз
Экология		Губки		Мутация
Ядро клетки		Кишечнополостные		Наследственность
		Плоские черви		Норма реакции
		Круглые черви		Нуклеиновые ки-
		Кольчатые черви		слоты (ДНК, РНК)
		Моллюски		Онтогенез
		Членистоногие		Охрана природы
		Паукообразные		Организм
		Ракообразные		Планктон
		Насекомые		Продуценты
		Хордовые		Пищевая цепь
		Низшие хордовые		Приспособление
		Рыбы		(адаптация)
		Земноводные		Популяция
		(амфибии)		Порода
		Пресмыкающиеся		Правило экологиче-
		(рептилии)		ской пирамиды
		Птицы		Происхождение че-
		Млекопитающие		ловека (антропоге-
		(звери)		нез)
				Редуценты
				Симбиоз
				Селекция
				Сорт
				Теория эволюции
				Углеводы
				Уровень организа-
				ции
				Фенотип
				Фермент
				Эволюция

				Экосистема
--	--	--	--	------------

### **Линии развития**

Примерная программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела может изучаться в виде самостоятельного блока или включаться в содержание других разделов.

### **Принципы**

А. Личностно ориентированные принципы: принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности.

Б. Культурно ориентированные принципы: принцип картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

В. Деятельностно- ориентированные принципы: принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества .

В основе программы лежит системно – деятельностный подход, который обеспечивает :

1. формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
2. проектирование и конструирование социальной среды;
3. активная учебно – познавательную деятельность обучающихся;
4. построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных , психологических и физиологических особенностей обучающихся.

### **Основной способ получения знаний**

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система.

В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Программа поддерживает разные **виды деятельности учащихся**, которые последовательно и многократно сменяют друг друга при освоении учениками содержания курса:

- понятийное продвижение (совместная пробно-поисковая деятельность класса или групп учеников, направленная на открытие основных принципов функционирования, организации и развития живых систем;
- экспериментирование: планирование, постановка, проведение и анализ биологических опытов;
- применение открытых принципов к существующему многообразию жизненных форм (проверка учениками своих гипотез с помощью информационного поиска, конкретизация общих принципов на многообразии частных случаев);
- отработка необходимых умений, как практически-прикладного характера, например, умения работать со световым микроскопом, так и мыслительных навыков, например, умения менять способ рассмотрения биологического объекта в зависимости от характера задачи, строить осмысленные гипотезы о живых объектах, исходя из

понимания общих принципов и закономерностей их функционирования и развития; на выездных практиках проводятся работы на природе (экологические рейды, натуралистические практики, практикумы по систематике и пр.), в ходе которых учениками опробуются и применяются знания, умения, способы действий, освоенные во время школьных занятий;

**Организация сопровождения учащихся** направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;
- исключение психотравмирующих факторов;
- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
- развитие положительной мотивации к освоению программы;
- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка

В образовательном процессе могут использоваться следующие **виды урочных (аудиторных) и внеурочных (внеаудиторных) занятий**:

- урок – аудиторное занятие, при котором осуществляется коллективная постановка и решение учебных задач, педагогическое взаимодействие педагогов и обучаемых с целью передачи ученикам определенной системы знаний и одновременного контроля уровня их усвоения и сформированности соответствующих навыков и умений;
- экскурсия – внеаудиторное занятие (внеурочная форма), при которой ученики получают знания при непосредственном наблюдении объекта, знакомстве с реальной действительностью (завод, учреждение культуры, природа, историко-художественные памятники);
- творческая мастерская — аудиторное занятие (внеурочная форма), которая создает условия для восхождения каждого участника к новому знанию и новому опыту путем самостоятельного или коллективного открытия. Основой открытия в мастерской является творческая деятельность каждого и осознание закономерностей этой деятельности;
- конференция - аудиторное занятие (внеурочная форма) как форма подведения итогов исследовательской и творческой деятельности школьников;
- образовательное путешествие - это подростковая образовательная экспедиция, разработанная с учетом возрастных особенностей восприятия и понимания подростком окружающего мира;
- познавательная лаборатория - аудиторное занятие (внеурочная форма), создается для развития у детей познавательного интереса, повышения интереса к исследовательской деятельности и способствует формированию основ научного мировоззрения. Это база для специфической игровой деятельности ребенка (работа в лаборатории предполагает превращение детей в ученых, которые проводят опыты, эксперименты, наблюдения по разной тематике).
- индивидуальные занятия (мастерские, консультации) - аудиторное занятие (внеурочная форма), направленное на развитие личной образовательной траектории ученика.
- социальные проекты - внеаудиторное занятие, направленное на развитие и поддержку детских инициатив в «культуросообразных видах деятельности», приобретение опыта взаимодействия со взрослыми и детьми.
- лабораторные работы - аудиторное занятие, при котором осуществляется коллективная постановка и решение учебных задач, педагогическое взаимодействие педагогов и обучаемых с целью передачи ученикам определенной системы знаний и одновременного контроля уровня их усвоения и сформированности соответствующих навыков и умений;

**Контроль (способы оценивания)**

Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по отметочной системе и направлен на диагностирование достижения учащимися уровня функциональной грамотности.

Используемые формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений учащихся:

- текущая аттестация (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы);
- аттестация по итогам обучения за триместр (тестирование, проверочные работы);
- аттестация по итогам года;
- формы учета достижений (урочная деятельность, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.)

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ**

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих **личностных результатов**:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования с учётом общих требований Стандарта по биологии включают в себя:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) 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;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ**

### **Содержание учебного предмета «Биология» 5 класс «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 регуляция 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. Приспособление к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

### **«Введение» 5 ч.**

Биология – наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние человека на природу, ее охрана.

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений.

### **Экскурсия:**

«Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных»

## **Раздел I Клеточное строение организмов (10 часов)**

Устройство увеличительных приборов ( лупа, световой микроскоп). Клетка, ее строение : оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоль, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку, дыхание, питание, рост, развитие, деление клетки. Понятие « ткань».

Демонстрации:

Микропрепараты различных растительных тканей.

### **Лабораторные и практические работы № 1- 6 :**

1. Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы
2. Неорганические и органические вещества клетки

3. Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом
4. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках элодеи , плодов томатов, рябины, шиповника
5. Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи
6. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей

## **Раздел 2. Многообразие организмов (19 ч)**

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

### **Лабораторная работа № 7 - 12**

- 7 Особенности строения мукора и дрожжей
- 8 Строение зеленых водорослей
- 9 Строение мха , спороносящего хвоща и папоротника
- 10 Строение хвои и шишек хвойных растений
- 11 Внешнее строение цветкового растения
- 12 Разведение и изучение амёб в лаборатории

## **Содержание учебного предмета «Биология» 6 класс «Живые организмы»**

### **Раздел 1. Жизнедеятельность организмов. (15ч)** Обмен веществ- главный признак жизни.

Почвенное питание растений. Удобрения. Фотосинтез. Значение фотосинтеза. Питание бактерий и грибов. Гетеротрофное питание. Растительноядные животные. Плотноядные и всеядные животные. Хищные растения. Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных. Дыхание растений.

Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений Передвижение веществ у животных. Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений. Выделение у животных. Обобщающий урок.

### **Раздел 2. Размножение, рост и развитие организмов. (5 ч)**

Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение. Половое размножение. Рост и развитие-свойства живых организмов. Индивидуальное развитие.

Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека. Обобщающий урок.

### **Раздел 3. Регуляция жизнедеятельности организмов.( 7 ч)**

Способность организмов воспринимать воздействия внешней среды и реагировать на них.

Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов. Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности многоклеточных животных. Поведение организмов.

Движение организмов

Организм- единое целое. Обобщающий урок. Летние задания. Экскурсия « Весенние явления в жизни растений и животных. Работа над проектами. Защита проектов.

### **Лабораторные работы и опыты**

Лабораторный опыт №1

«Выделение углекислого газа при дыхании».

Лабораторный опыт №2

«Передвижение веществ по побегу растения».

Лабораторная работа №1

«Вегетативное размножение комнатных растений».

Лабораторная работа №2

«Изучение реакции аквариумных рыб на раздражителей и формирование у них рефлексов».

## **Содержание учебного предмета «Биология» 7 класс «Живые организмы»**

### **Введение- 2 ч.**

Систематика органического мира.

Вид – основная единица систематики.

Демонстрация: таблица «Царства живой природы»

### **Глава 1. Бактерии, грибы, лишайники.- 6 ч.**

Бактерии- доядерные организмы

Грибы – царство живой природы.

Практическая работа: « Распознавание съедобных и ядовитых грибов.»

Лабораторная работа « Изучение строения плесневых грибов»

Лишайники – комплексные симбиотические организмы.

### **Глава 2 .Многообразие растительного мира – 24 часа**

Водоросли- древние низшие растения

Риниофиты – первые наземные высшие растения.

Мхи – строение и жизнедеятельность, роль в природе, хозяйственное значение.

Папоротники, строение и жизнедеятельность, роль в природе, хозяйственное значение, использование и охрана папоротников.

Семенные растения, особенности строения и жизнедеятельность Многообразие голосеменных, Хвойный лес как природное сообщество.

Покрытосеменные растения , особенности строения и процессов жизнедеятельности, классификация покрытосеменных растений.

#### **Лабораторные работы:**

- Изучение внешнего строения водорослей.
- Изучение внешнего строения мхов.
- Изучение внешнего строения папоротников..
- Изучение строения и многообразия голосеменных растений.
- Изучение строения и многообразия покрытосеменных растений.
- Изучение семян однодольных и двудольных растений
- Стержневая и мочковатая корневая системы.
- Изучение видоизмененных побегов.
- Изучение органов цветкового растения.

#### **Практические работы:**

- Распознавание растений своей местности.
- Распознавание важнейших сельскохозяйственных культур.
- Определение растений к определенной систематической группе.

### **Глава – 3 Многообразие животного мира- 26 ч.**

Общие сведения о животном мире.

Одноклеточные животные, особенности строения и жизнедеятельности., меры предупреждения заболеваний, вызванных одноклеточными.

Многоклеточные животные, особенности строения, специализация клеток. Ткани, органы, системы органов.

Кишечнополостные, особенности строения. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных.

Черви, многообразие червей, паразитические черви, меры предупреждения заражения паразитическими червями.

Моллюски, особенности строения, промысловое значение, роль в природе и жизни человека.

Членистоногие, особенности строения, Инстинкты. Членистоногие – возбудители и переносчики болезней человека и животных., вредители сельскохозяйственных растений. Практическое значение и охрана.

Хордовые, общая характеристика. Рыбы, многообразие рыб. Роль в природе, практическое значение и охраны.

Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности. Предохранение от укусов и первая помощь при укусе ядовитой змеи.

Птицы, особенности строения, забота о потомстве, роль птиц в природе, практическое значение, охрана птиц.

Млекопитающие, особенности строения, забота о потомстве. Животноводство, породы млекопитающих. Практическое значение и охрана.

#### **Лабораторные работы:**

- Изучение строения клеток и тканей многоклеточных животных.
- Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением, реакциями на раздражение.
- Изучение внешнего строения членистоногих по коллекциям.
- Изучение и выявление особенностей внешнего строения рыб в связи с образом жизни.
- Изучение и выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни.
- Изучение и выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни.
- Изучение и выявление особенностей внешнего строения млекопитающих
- Изучение и выявление особенностей внутреннего строения млекопитающих

#### **Глава- 4. Эволюция растений и животных и их охрана – 3ч.**

Этапы эволюции органического мира.

Эволюция растений.

Эволюция животного мира.

#### **Практическая работа:**

Определение принадлежности животных к определенной систематической группе.

#### **Глава 5 Экосистемы- 6ч.**

Естественные и искусственные экосистемы.

Экологические факторы.

Цепи питания, поток энергии.

Взаимосвязь компонентов экосистемы.

Межвидовые отношения.

Агроценозы.

## **Содержание учебного предмета «Биология» 8 класс «ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»**

### **Введение ( 3 ч)**

Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека.

Общий обзор организма человека. Место человека в живой природе. Доказательства животного происхождения человека.

### **Глава 1. Общий обзор организма (5ч)**

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Клеточное строение организма. Строение и функции клетки. Ткани животных и человека. *Лабораторная работа №1* «Изучение микроскопического строения тканей»

Нервная регуляция.

*Лабораторная работа №2* « Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения».

### **Глава 2. Опора и движение (7ч)**

Скелет. Строение, состав и соединение костей. *Лабораторная работа №3* «Микроскопическое строение кости».

Скелет головы и скелет туловища. Скелет конечностей. Мышцы человека. Работа мышц. *Лабораторная работа №4* «Утомление при статической и динамической работе». Нарушение осанки и плоскостопие. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей. Развитие опорно-двигательной системы.

*Контрольная работа № 1* по темам «Общий обзор организма. Опорно-двигательная система».

### **Глава 3. Внутренняя среда организма (4 ч)**

Внутренняя среда. Значение крови и её состав.

*Лабораторная работа №5* «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом». Иммуитет. Тканевая совместимость и переливание крови.

### **Глава 4. Кровообращение и лимфообращение (6 ч)**

Органы кровеносной и лимфатической системы. Круги кровообращения.

*Лабораторная работа №6* «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение». Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов.

*Лабораторная работа №7* «Функциональная проба: реакция Сердечно - сосудистой системы на дозированную нагрузку». Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при кровотечениях.

*Контрольная работа № 2* по темам «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы».

### **Глава 5. Дыхание (4 ч)**

Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

*Лабораторная работа №8* «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». Гигиена дыхания. Охрана воздушной среды. Первая помощь при поражении органов дыхания.

### **Глава 6. Питание (6 ч)**

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Регуляция деятельности пищеварительной системы.

*Лабораторная работа №9* «Действие ферментов слюны на крахмал». Пищеварение в желудке. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. Профилактика заболеваний органов пищеварения. Гигиена питания.

### **Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)**

Обмен веществ и энергии – основное свойство живых существ. Обмен белков, жиров, углеводов. Нормы питания.

*Лабораторная работа №10* «Составление пищевых рационов в зависимости от энергзатрат». Витамины.

*Контрольная работа № 3* по темам «Дыхательная система. Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии».

### **Глава 8. Выделение продуктов обмена (2 ч)**

Строение и работа почек. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.

### **Глава 9. Покровы тела человека (3 ч)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Роль кожи в обменных процессах, терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.

### **Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7ч)**

Значение и строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их значение.

*Лабораторная работа №11* «Пальцевосная проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга». Полушария большого мозга. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий. Вегетативная нервная система, строение и функции. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

### **Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (4 ч)**

Значение органов чувств и анализаторов. Достоверность получаемой информации. Орган зрения и зрительный анализатор.

*Лабораторная работа №12* «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». Заболевание и повреждение глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

### **Глава 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (7 ч)**

Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Врожденные и приобретенные программы поведения. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание.

**Лабораторная работа №13** «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа».

**Контрольная работа № 4** по темам «Анализаторы. Высшая нервная деятельность».

### **Глава 13. Размножение и развитие человека (4 ч)**

Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. Личность и её особенности. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. О вреде наркотических веществ.

**Контрольная работа № 5** по темам «Эндокринная система. Индивидуальное развитие организма».

### **Глава 14. Человек и окружающая среда (2ч)**

Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и здоровье человека. Здоровый образ жизни.

## **Содержание учебного предмета «Биология» 9 класс « ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ»**

### **Введение. Биология в системе наук (2 ч)**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов

### **Глава 1. Основы цитологии — науки о клетке (13ч)**

Признаки живых организмов: особенности химического состава; клеточное строение. Химический состав

живых организмов. Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества. Роль воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в организме. Клеточное строение

организмов. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.

Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли,

митохондрии. Хромосомы. Многообразие клеток

**Лабораторная работа 1.** «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий»

### **Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (6 ч)**

Размножение, рост и развитие. Рост и развитие организмов. Размножение. Половое и бесполое размножение. Половые клетки. Оплодотворение

**Лабораторная работа 2** «Митоз в корешке лука»

### **Глава 3. Основы генетики (15ч)**

Признаки живых организмов: наследственность и изменчивость. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

**Лабораторные работы 3** «Описание фенотипов растений»,

**Лабораторные работы 4** «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»

### **Глава 4. Генетика человека (2 ч)**

Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека

**Практическая работа** «Составление родословных»

### **Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (3ч)**

Основы селекции. Методы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции

Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование

### **Глава 6. Эволюционное учение (8 ч)**

Учение об эволюции органического мира Вид. Критерии Популяционная структура вида

Видообразование. Борьба за существование и естественный отбор — движущие силы эволюции Адаптация как результат естественного отбора. Современные проблемы эволюции.

### **Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как

результат эволюции История развития органического мира. Происхождение и развитие

жизни на Земле.

### Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. (14ч)

Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. 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. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов

**Лабораторная работа 5.** «Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания».

**Лабораторная работа 6.** «Строение растений в связи с условиями жизни»

**Лабораторная работа 7.** «Описание экологической ниши организма»

**Лабораторная работа 8** «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)»

**Экскурсия** «Сезонные изменения в живой природе»

## 6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

### 5 класс

№ п/п	Тема урока	Характеристики деятельности учащихся	Планируемые образовательные результаты (в соответствии с ФГОС)			Домашнее задание	Возможные направления творческой, исследовательской, проектной деятельности	Дата проведения	
			предметные	метапредметные УУД	личностные			5а	5б
1.	Биология — наука о живой природе.	Определяют понятия: «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической	Объясняют роль биологии в практической деятельности людей.	<b>Познавательные:</b> Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей. <b>Регулятивные:</b> Выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи. <b>Коммуникативные:</b> Вступать в диалог, участвовать в	Формирование целостного мировоззрения Личностное, жизненное самоопределение формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной	§1 вопрос 1-3, задание 3	<i>Сообщение</i> «Использование биологических знаний в жизни человека»  <i>Моя лаборатория.</i> Составление плана		

		науки в жизни общества Определяют понятия		коллективном обсуждении проблем.	деятельности.		параграфа		
2.	Методы изучения биологии. Как работают в лаборатории.	Определяют понятия: «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии. Выполняют входную диагностику.	Определяют понятия «методы исследования», «наблюдение», «эксперимент», «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии	<b>Познавательные:</b> Уметь выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. <b>Регулятивные:</b> Уметь самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. <b>Коммуникативные:</b> Уметь слушать и слышать друг друга Уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме.	Повышение интереса к предмету. Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности. Формировать умение слушать в соответствии с целевой установкой. Формировать ответственное отношение к соблюдению правил техники безопасности. Повышение интереса к изучению природы. Готовность к самообразованию, самовоспитанию.	§2,3; задание № 2 с.11 В. 1-4 стр.11 В.1-2 стр.13			
3.	Разнообразие живой природы.	Определяют понятия: «царство бактерии», «царство грибы», «царство растения» и «царство животные». Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. Составляют план параграфа	Определяют понятия «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения» и «царство Животные». Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение. Составляют план параграфа	<b>Познавательные:</b> Выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Извлекать необходимую информацию из прослушанных и прочитанных текстов. <b>Регулятивные:</b> Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать	Формировать научное мировоззрение на основе знаний об отличительных признаках живого от неживого. Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности. Формировать	§4 Р.т. № 2 к уроку 3 В. 1-3 стр.15 Составить план			

		рост, развитие, размножение. Составляют план параграфа		качество и уровень усвоения. <b>Коммуникативные:</b> Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	умение слушать в соответствии с целевой установкой.				
4.	Среды обитания организмов.	Определяют понятия: «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва как среда обитания», «организм как среда обитания». Анализируют связи организмов со средой обитания. Характеризуют влияние деятельности человека на природу	Определяют понятия «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва как среда обитания», «организм как среда обитания». Анализируют связи организмов со средой обитания. Характеризуют влияние деятельности человека на природу	<b>Познавательные:</b> Устанавливать причинно-следственные связи строения организмов и среды их обитания. <b>Регулятивные:</b> Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению. Ставить учебную задачу. <b>Коммуникативные:</b> Использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	Формировать умение слушать в соответствии с целевой установкой. Формировать познавательный мотив на основе интереса к изучению новых объектов. Готовность к самообразованию, самовоспитанию	§5 В. 1-6 стр.19	<i>Моя лаборатория.</i> Правильная работа с текстом учебника		
5.	<b>Экскурсия</b>  Разнообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных	Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отрабатывают навыки работы с текстом учебника. Готовят отчет по экскурсии. Ведут дневник фенологических наблюдений					<i>Отчет по экскурсии</i>		
6.	Увеличительные приборы. <b>Лабораторная работа № 1</b> «Рассмотрение	Определяют понятия: «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив».	Определяют понятия «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство	<b>Познавательные:</b> Устанавливать цели лабораторной работы. Знакомиться с увеличительными приборами и правилами обращения	Формировать познавательный мотив на основе интереса к изучению новых объектов.	§6 Р.т. № 5 В. 1-4 стр.23	<i>Сообщение.</i> Увеличительные приборы в современном мире		

	клеточного строения растений с помощью лупы» <b>Лабораторная работа № 2</b> «Устройство микроскопа и приёмы работы с ним»	Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом.	микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом	с ними. <b>Регулятивные:</b> Называть части приборов описывают этапы работы. Применять практические навыки в процессе лабораторной работы. <b>Коммуникативные:</b> Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении находить дополнительную информацию в электронном приложении.	Готовность к самообразованию, самовоспитанию				
7.	Химический состав клетки. Неорганические вещества. <b>Лабораторная работа № 3</b> Химический состав клетки. Неорганические вещества».	Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки	Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием	<b>Познавательные:</b> Использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы, осваивать приемы исследовательской деятельности. <b>Регулятивные:</b> составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя осуществление учебных действий -	Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности. Формировать умение слушать в соответствии с целевой установкой.	§7, вопросы 1-3 Стр. 26 В. 1-3 стр.27 Р.т. № 2,3,5 к уроку 7			

				<p>выполнять лабораторную работу.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.</p>					
8.	<p>Химический состав клетки. Органические вещества.</p> <p><i>Лабораторная работа № 4</i></p> <p>«Химический состав клетки. Органические вещества»</p>	<p>Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием</p>	<p>Объясняют роль органических веществ, входящих в состав клетки.. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием</p>	<p><b>Познавательные:</b> Использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников информации, систематизация информации; осуществлять постановку и формулирование проблемы, осваивать приемы исследовательской деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Строить сообщения в</p>	<p>Формировать научное мировоззрение на основе знаний об отличительных признаках Неорганических и органических веществ. Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности. Формировать умение слушать в соответствии с целевой установкой.</p>	§7 В. 5-6 стр.27 Р.т. № 1-3 к уроку 8			

				соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.					
9.	<p>Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли).</p> <p><b>Лабораторная работа № 5</b></p> <p>«Приготовление и рассмотрение препарата кожицы чешуи лука под микроскопом»</p>	Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки	Учатся называть основные органоиды клетки; узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки, понимать строение живой клетки (главные части), соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами.	<p><b>Познавательные</b></p> <p>Соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии; владеть приемами исследовательской деятельности. подводить итоги работы, формулировать выводы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою точку зрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимися, и того, что еще неизвестно. Выполнять контроль, коррекцию, оценку</p>	Понимание и осознание сложности строения живых организмов.	§8 В. 1-3 стр.31 Р.т. № 2,3 к уроку 9			

				<p>деятельности. составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность.</p>					
10.	<p>Строение клетки. Пластиды. <b>Лабораторная работа № 6</b> «Приготовление и рассмотрение препарата пластид в клетках (листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника)»</p>	<p>Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки</p>	<p>Формирование знаний о строении клетки. Научатся называть пластиды, различать их на таблице. Выявят их строение и функции, называть определение хлоропласт, хлорофилл, хромопласт, лейкопласт. Объяснять изменение окраски листьев осенью.</p>	<p><b>Познавательные:</b> Использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять постановку проблемы. <b>Регулятивные:</b> составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. Принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя осуществление учебных действий - отвечать на поставленные вопросы. <b>Коммуникативные:</b> Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь работать в коллективе.</p>	<p>Понимание и осознание сложности строения живых организмов, формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности.</p>	§8			
11.	<p>Жизнедеятельность</p>	<p>Выделяют существенные</p>	<p>Научатся объяснять роль питания,</p>	<p><b>Познавательные:</b> предлагают способы</p>	<p>Понимание и осознание</p>	§9 Р.т. № 1,2 к			

	клетки.	признаки процессов жизнедеятельности и клетки.	дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Давать определение понятию " обмен Объяснять роль размножения в жизни живых организмов Рост и развитие организмов веществ".	решения, анализируют полученные знания, выделяют главное и второстепенное в росте и развитие клетки. <b>Регулятивные</b> :корректируют знания, оценивают собственные результаты. <b>Коммуникативные</b> : выражает своё мнение и оценивает свою работу в группе.	сложности строения живых организмов, формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности. Осмысливание важности для живых организмов процесса деления клеток.	уроку 11			
12.	Деление и рост клеток.	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности и клетки.	Научатся объяснять роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Давать определение понятию " обмен Объяснять роль размножения в жизни живых организмов Рост и развитие организмов веществ".	<b>Познавательные:</b> предлагают способы решения, анализируют полученные знания, выделяют главное и второстепенное в росте и развитие клетки. <b>Регулятивные</b> : корректируют знания, оценивают собственные результаты. <b>Коммуникативные</b> : выражает своё мнение и оценивает свою работу в группе.	Понимание и осознание сложности строения живых организмов, формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности. Осмысливание важности для живых организмов процесса деления клеток.	§9 Р.т. № 1,2 к уроку 12			
13.	Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов.	Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом	Систематизация и обобщение понятий раздела.	<b>Познавательные:</b> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую. Выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. <b>Регулятивные:</b>	Понимание и осознание сложности строения живых организмов, формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной	Выводы к главе 1 Стр.40			

				Умение организовывать выполнение заданий учителя. <b>Коммуникативные:</b> Развитие навыков самооценки и самоанализа.	деятельности.				
14.	Повторитель но-обобщающий урок по теме «Клетка – основа строения и жизнедеятельности»	Выполняют тестовые задания	Структурируют знания о клетках и тканях, раскрывают их роль. Делают выводы о причинах сходства и различия клеток и тканей. Их значения для живых организмов.	Познавательные: использовать разнообразные приёмы работы с информацией. <b>Регулятивные:</b> - принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя; <b>Коммуникативные</b> выражать свои мысли, планировать свою работу, отвечать на поставленные вопросы.	Понимание и осознание сложности строения живых организмов.				
15.	Урок контроля знаний	Выполняют тестовые задания							
16.	Классификация организмов.	Выделяют существенные признаки представителей разных царств природы.	Определяют предмет изучения систематики, выявляют отличительные признаки представителей царств живой природы	<b>Познавательные:</b> находить и отбирать необходимую информацию, структурировать знания по царствам живой природы, анализировать разнообразие живых организмов; классифицировать организмы. <b>Регулятивные:</b> осуществлять самопроверку, корректировать свои	Понимание разнообразия живых организмов.	§10 Р.т. № 1,3 к уроку 14			

				знания. <b>Коммуникативные:</b> выражать свои мысли в ответах					
17.	Строение и многообразие бактерий.	Выделяют существенные признаки бактерий	Выделение существенных особенностей строения и функционирования, разнообразия их форм бактериальных клеток.	<b>Познавательные:</b> уметь работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую. Выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. <b>Регулятивные:</b> Уметь организовывать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <b>Коммуникативные:</b> Уметь строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.	Представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека и умение защищать свой организм от негативных влияний болезнетворных бактерий. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	§11 вопросы после параграфа Р.т. № 2,3 к уроку 15			
18.	Роль бактерий в природе и жизни человека.	Определяют понятия: «клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия». Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека	Знания правил позволяющих избежать заражения болезнетворными бактериями.	<b>Познавательные:</b> Научиться различить изученные объекты в природе ,на таблицах. <b>Регулятивные:</b> Принимать учебную задачу, воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником ,выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. <b>Коммуникативные:</b> Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;	Проявлять интерес и любознательность к изучению природы методом естественных наук.	§11 задание 2 вопросы после параграфа	<i>Сообщение</i> «Роль бактерий в природе и жизни человека»		

				использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, отстаивать свою позицию, находить ответы на вопросы.					
19.	Строение и многообразие грибов.	Выделяют существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Различают съедобные и ядовитые грибы, оказывают приемы первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.	Учащиеся знакомятся со строением шляпочных грибов, их ролью в природе и жизни человека. Учащиеся учатся отличать грибы съедобные от ядовитых, осваивают приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.	<b>Регулятивные:</b> Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование Уметь корректировать свои действия относительно заданного эталона <b>Познавательные:</b> Определять цели своего обучения Устанавливать причинно-следственные связи адаптации организмов, строения и свойств организмов, единства происхождения Выдвигать гипотезы строения, происхождения в соответствии с особенностями жизнедеятельности организмов, а также их доказательство Анализировать информацию (текста, иллюстраций, схем и др.) с выделением существенных признаков Структурировать информацию.	Учащиеся учатся отличать грибы съедобные от ядовитых, осваивают приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности.	§12 вопросы после параграфа Р.т. № 3,4,7 к уроку 17			

				<p>Выбор критериев для сравнения, классификации живых объектов</p> <p>Формировать целостного мировоззрения</p> <p>Уметь формулировать выводы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>Уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально,</p> <p>Уметь осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации.</p>					
20.	<p>Плесневые грибы и дрожжи.</p> <p>Роль грибов в природе и жизни человека.</p> <p><i>Лабораторная работа № 7</i></p> <p>«Особенности строения мукора и дрожжей»</p>	<p>Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей.</p> <p>Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением</p>	<p>Учащиеся знакомятся со строением плесневых грибов и дрожжей, выясняют роль грибов в природе и жизни человека.</p> <p>Продолжают совершенствовать работу с микроскопом в ходе лабораторной работы.</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование</p> <p>Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата</p> <p>Уметь корректировать свои действия относительно заданного эталона</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>Определять цели своего обучения</p> <p>Структурировать информацию.</p> <p>Самостоятельный информационный поиск.</p>	<p>Формирование целостного мировоззрения.</p> <p>Установление учащимися значения цели и результатов своей деятельности для удовлетворения своих потребностей, мотивов</p> <p>Личностное, жизненное самоопределение.</p>	§12 вопросы после параграфа Р.т. № 1-3 к уроку 18	<i>Сообщение</i> «Многообразие грибов и их значение в природе и жизни человека»		

				<p>Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Установление причинно-следственных связей строения и свойств организмов и их роли в природе и жизни человека. Рефлексия способов и условий действия в соответствии с решением практических задач Организация познавательной деятельности</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность. Контролировать действия партнера.</p>					
21.	Характеристика царства Растения.	<p>Определяют понятия: «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевище», «таллом».</p> <p>Выделяют существенные признаки растений. Выявляют на живых объектах и таблицах низшие и высшие растения, наиболее распространённые</p>	<p>Определяют понятия «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевище», «таллом».</p>	<p><b>Познавательные:</b> Выделять существенные признаки растений. Сравнить представителей низших и высших растений. Выявлять взаимосвязи между строением растений и их местообитанием</p> <p><b>Регулятивные:</b> Выявлять на живых объектах и таблицах низших и высших растений наиболее распространённых растений, опасных для</p>	<p>Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.</p>	<p>§13 вопросы после параграфа Р.т. № 2,3 к уроку 18</p>	<p><i>Моя лаборатория</i> Составление схемы по тексту «Основные этапы в развитии растительного мира»</p>		

		растения, опасные для человека растения. Сравнивают представителей низших и высших растений. Выявляют взаимосвязи между строением растений и их местообитанием		человека растений <b>Коммуникативные:</b> Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении.					
22.	Водоросли.	Выделяют существенные признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты и работают с микроскопом	Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей.	<b>Познавательные:</b> Устанавливать цели лабораторной работы Анализировать строение зелёных водорослей. <b>Регулятивные:</b> Составлять план и последовательность действий. <b>Коммуникативные:</b> Уметь слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала	Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.	§14 вопросы после параграфа Р.т. № 2,3 к уроку 20п.14			
23.	Лишайники.	Определяют понятия: «кустистые лишайники», «листовые лишайники», «накипные лишайники». Находят лишайники в природе	Формируется целостная установка по отношению к природе, экологическая культура,.	<b>Познавательные:</b> Составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. <b>Регулятивные:</b> Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. <b>Коммуникативные:</b> Использовать адекватные языковые средства для отображения своих	Осознание необходимости бережного отношения к окружающему миру, формирование экологической культуры.	§15 вопросы и задания после параграфа Р.т. № 1,3 к уроку 21п.15			

				<p>чувств, мыслей и побуждений. Проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p>					
24.	<p>Мхи, папоротники, плауны, хвощи.</p>	<p>Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах.</p>	<p>Выделяют существенные признаки высших споровых растений.. Объясняют роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека</p>	<p><b>Познавательные:</b> Сравнивать разные группы высших споровых растений и находить их представителей на таблицах и гербарных образцах. <b>Регулятивные</b> Применять практические навыки в процессе лабораторной работы. <b>Коммуникативные</b> Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала.</p>	<p>Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.</p>	<p>§16 вопросы после параграфа Р.т. № 1,4 к уроку 22п.16</p>			
25.	<p>Голосеменные растения. <b>Лабораторная работа № 8</b> «Изучение строения голосеменных растений»</p>	<p>Выполняют лабораторную работу. Выделяют существенные признаки голосеменных растений, описывают их. представителей</p>	<p>Изучают существенные признаков голосеменных растений.</p>	<p><b>Познавательные:</b> Описывать представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. <b>Регулятивные:</b> Объяснять роль голосеменных в природе и жизни человека <b>Коммуникативные:</b> Интересоваться чужим мнением и высказывать свое . Умение слушать и слышать друг друга делать выводы</p>	<p>Развитие представлений о единстве природы на основе сравнения растений разных групп и установления усложнения в их развитии.</p>	<p>§17 до раздела покрытосеменные вопросы после параграфа</p>	<p><i>Сообщение</i> «Многообразие голосеменных и их значение в природе и жизни человека»</p>		

26.	<p>Покрытосемянные растения.</p> <p><i>Лабораторная работа № 9</i></p> <p>«Внешнее строение цветкового растения»</p>	<p>Определяют представителей цветковых растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека</p>	<p>Работа с текстом и иллюстрациями, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении вопросов.</p>	<p><b>Познавательные:</b> Выделять существенные признаки покрытосеменных растений.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Описывать представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объяснять роль покрытосеменных в природе и жизни человека.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Уметь слушать и слышать друг друга делать выводы при изучении материала.</p>	<p>Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.</p>	<p>§17 вопросы и задания после параграфа Р.т. № 2 к уроку 24</p>			
27.	<p>Царство Животные.</p>	<p>Выделяют существенные признаки животных, сравнивают представителей разных групп животных.</p>	<p>Учащиеся знакомятся с общей характеристикой царства животные, разнообразием, учатся выделять существенные черты, различать животных среди биологических объектов, обосновывать необходимость охраны.</p>	<p><b>Познавательные:</b> осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</p> <p><b>Регулятивные:</b> учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение координировать свои усилия с усилиями других. допускать возможность существования у</p>	<p>Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.</p>	<p>§18 вопросы и задания после параграфа Р.т. № 3,4 к уроку 25п.18</p>	<p><i>Сообщение «Заповедники моего региона»</i></p>		

				людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;					
28.	Подцарство Одноклеточные. <i>Лабораторная работа № 10</i> «Разведение и изучение амёб в лаборатории»	Различают на таблицах одноклеточных животных, опасных для человека. Выполняют лабораторную работу.	Различают на таблицах одноклеточных животных, опасных для человека. Сравнивают представителей одноклеточных животных, делают выводы на основе строения. Приводят доказательства (аргументацию) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. Объясняют роль одноклеточных животных в жизни человека.	<b>Познавательные:</b> осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков <b>Регулятивные:</b> планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане <b>Коммуникативные:</b> Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика). Формулировать собственное мнение и позицию; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Развитие познавательных потребностей на основе интереса к изучению подцарства, воспитание экологической культуры.	§19 вопросы и задания после параграфа Р.т. № 1,3 к уроку 26			
29.	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные.	Сравнивают представителей беспозвоночных и позвоночных животных, делают выводы на	Различают на таблицах беспозвоночных животных. Сравнивают представителей	<b>Познавательные:</b> осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с	Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать	§20 вопросы и задания после параграфа Р.т. № 4,5 к	<i>Сообщение «Насекомые»</i>		

		основании сравнения.	<p>беспозвоночных животных, делают выводы на основе строения. Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых беспозвоночными животными.</p> <p>Объясняют роль беспозвоночных животных в жизни человека.</p>	<p>использованием учебной литературы; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</p> <p><b>Регулятивные:</b> планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика). формулировать собственное мнение и позицию; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.	уроку 27			
30.	<p>Позвоночные животные. Холоднокровные.</p> <p><b>Лабораторная работа № 11</b></p> <p>«Изучение строения позвоночного животного»</p>	<p>Различают холоднокровных позвоночных животных. Выполняют лабораторную работу</p>	<p>Различают позвоночных животных на объектах и таблицах, в том числе опасных для человека.</p> <p>Сравнивают представителей позвоночных животных, делают выводы на основе сравнения.</p>	<p><b>Познавательные:</b> осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков</p> <p><b>Регулятивные:</b> планировать свое действие в</p>	<p>Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого</p>	<p>§21</p> <p>стр.80-81 вопросы Р.т. № 3 к уроку 28</p>			

			Объясняют роль позвоночных животных в природе и жизни человека.	соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане  <b>Коммуникативные:</b> умение координировать свои усилия с усилиями других. Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;	мышления.				
31.	Подцарство Многоклеточные. Теплокровные позвоночные животные.	Различают теплокровных позвоночных животных.	Различают позвоночных животных на объектах и таблицах, в том числе опасных для человека. Сравнивают представителей позвоночных животных, делают выводы на основе сравнения. Объясняют роль позвоночных животных в природе и жизни человека.	<b>Познавательные:</b> осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <b>Регулятивные:</b> учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем <b>Коммуникативные:</b> умение	Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.	§21 Р.т. № 1,4 к уроку 29	<i>Сообщение</i> «Позвоночные животные»		

				координировать свои усилия с усилиями других. Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии.					
32.	Обобщающий урок-проект «Многообразие живой природы. Охрана природы»	.Находят информацию о живой природе в научно-популярной литературе, биологических словарях. Представляют сообщения в виде презентаций. Осуществляют сотрудничество друг с другом, с учителем. Аргументированно отстаивают свою точку зрения.	Находить информацию о живой природе в литературе, биологических словарях и справочниках, систематизировать, анализировать и оценивать её. Представлять информацию в виде сообщений и презентаций. Аргументированно отстаивать свою точку зрения.	<b>Познавательные:</b> осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <b>Регулятивные:</b> планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления	§22	<i>Проект «Многообразие живой природы. Охрана природы»</i>		
33.	<b>Годовая контрольная работа</b>	Выполняют итоговую диагностику.							
34.	<b>Резервное время</b>								

<b>ИТОГО:</b>									
<b>33 часа + 1 час резервное время</b>									

## 6 класс

№	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Объем и содержание д/з	Возможные направления творческой, исследовательской, проектной деятельности	Дата проведения		
			Предметные:	Метапредметные УУД	Личностные :			ба	бб	бв
1	Процессы жизнедеятельности живых организмов.	Выявлять особенности нового раздела биологии, раскрывать особенности содержания курса, выяснять, какие задачи решает биология; раскрывать роль живых организмов в природе и жизни человека, выявлять практическое значение биологии; выявляют, правила	вспоминают об основных отличительных признаках живой природы, о биологии как науке, о роли организмов, о биосфере как особой оболочке Земли, о практической ценности биологических	осваивают приемы работы с учебником регулятивные, познавательные, коммуникативные	осознают жизнь как универсальную особенность, ценность биологических знаний в жизни человека и своей жизни, оценивают роль биологии как	с.86-87				

		работы в лаборатории	знаний.		науки в жизни общества, мотивация учебной деятельности					
2	Обмен веществ – главный признак жизни	Актуализировать знания об отличиях живых тел от тел неживой природы; выделять существенные признаки обмена веществ -важного свойства живой природы; раскрывать составные процессы обмена в-в; обосновывать значение энергии для организмов	знакомятся с обменом в-в – основным признаком живых организмов; учатся выделять существенные признаки обмена в-в, обосновывать значение энергии для организмов	осваивают основы исследовательской деятельности, умения наблюдать, классифицировать. приемы работы с разными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	формируется познавательный мотив	п.23	<i>Моя лаборатория</i>			
3	Почвенное питание растений	Объяснять понятие- обмен в-в, . обмена в-в, выделять существенные признаки почвенного питания растений; применять знания о почве –среде обитания растений, о её составе и структуре.-ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты	знакомятся со способами питания организмов; учатся выделять существенные признаки почвенного питания раст. объяснять роль питания в процессах обмена в-в	осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения проводить эксперименты; учатся преобразовывать(структурировать) текст в схему и таблицу, осуществлять сравнение регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности	п.24 в тетради №5,6 ур.2	<i>Моя лаборатория</i>			
4	Удобрения	Объяснять необходимость .восполнения запаса питательных веществ в почве путем внесения удобрений. Оценивать вред наносимый окружающей среде использованием значительных доз	<b>Предметные:</b> формируют знания об управлении почвенным питанием растений; учатся определять необходимость внесения удобрений; оценивать вред,	осваивают основы исследовательской деятельности, умения наблюдать за растениями регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процесса управления почвенным	п. 25в тетради №3,4 ур.3	<i>Сообщения</i>			

		удобрений Приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды ,соблюдения правил бережного отношения к живой природе	наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений		питанием у раст.;формируются ценностно-смысловые установки к окр. среде					
5	Фотосинтез	Выявлять приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза .Определять условия протекания фотосинтеза	знакомятся со способом воздушного питания растений, с условиями протекания фотосинтеза, ролью хлорофилла в образовании орг.в-в	учатся проводить простейшие биологические эксперименты, фиксировать и анализировать и объяснять результаты опытов регулятивные, познавательные, коммуникативные	формируется научное мировоззрение	п.26 до роли фотосинтеза, в тетради №1-3 ур.4	<i>Моя лаборатория</i>			
6	Значение фотосинтеза	Объяснять значение фотосинтеза в природе и жизни человека; Приводить доказательства необходимости охраны воздуха от загрязнений. Подбирать и систематизировать информацию, строить поисковый запрос по изучаемой теме Представлять информацию в виде сообщений и презентаций	развивают представления о значении фотосинтеза в природе и жизни человека	учатся проводить простейшие исследования по изучению процессов жизнедеятельности в клетках растений и оформлять их результаты регулятивные, познавательные, коммуникативные	формируется экологическая культура	п.26 до конца в тетради №4 ур.5				
7	Промежуточный контроль знаний	Показать знания по теме «Почвенное и воздушное питание растений»		регулятивные, познавательные, коммуникативные		Повторить строение грибов и бактерий				

8	Питание грибов и бактерий	Определять особенности питания бактерий и грибов Объяснять роль бактерий и грибов в природе	знакомятся с особенностями питания бактерий и грибов	продолжают учиться работать с текстом и иллюстрациями учебника регулятивные, познавательные, коммуникативные	формируется научное мировоззрение	п.27 задание стр.102 в тетради № 2-4 ур.6	<i>Сообщения</i>			
9	Гетеротрофное питание. Растительноядные животные	Определять особенности гетеротрофного питания, пищеварения у животных, способы добывания пищи растительноядными животными; выделять главные признаки гетеротрофного питания	знакомятся с особенностями гетеротрофного питания, способами добывания пищи растительноядным и животными	осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за питанием животных, классифицировать жив. по способам добывания пищи, учатся работать с различными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру	п.28 стр.104-105  подготовить сообщение о каком-либо растительноядном животном	<i>Сообщения</i>			
10	Плооядные и всеядные животные. Хищные растения	Определять особенности питания плотоядных и всеядных животных, хищных растений; различать животных по способам добывания пищи.	знакомятся с особенностями питания плотоядных и всеядных животных, хищных растений; учатся выделять существенные признаки питания жив., различать жив. по способам добывания пищи; осваивают	Осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за питанием животных и хищных растений, классифицировать жив. по способам добывания пищи, учатся работать с различными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают интерес к изучению особенностей питания плотоядных и всеядных животных, хищных растений; формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру	п28 стр.105-107 подготовить сообщение о каком-либо плотоядном или всеядном животном	<i>Проекты</i>			
11	Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных.	Выделять существенные признаки дыхания как компонента обмена веществ, особенности дыхания у животных; Объяснять значение	знакомятся с особенностями процесса дыхания как компонента обмена в-в, овладевают умением объяснять	осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за жизнедеятельностью животных, учатся работать с различными	развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению	п.29 до дыхания раст.; в тетради № 1,3ур9				

		кислорода в процессе дыхания. Определять роль дыхания в жизни организмов.	роль кожи, жабр, трахей, легких в процессе дыхания	источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	процессов жизнедеятельности					
12	Дыхание растений	Выделять существенные признаки дыхания растений. Объяснять роль дыхания в процессе обмена веществ. Объяснять значение кислорода в процессе дыхания. Определять сходство и различие в процессах дыхания у растений и животных. Применять знания о дыхании при выращивании растений и хранении урожая. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты.	знакомятся с особенностями дыхания у растений; учатся определять значение дыхания в жизни растений.	осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за жизнедеятельностью раст., регулятивные, познавательные, коммуникативные	учатся работать с различными источниками информации развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности растений	п.29 «Дыхание растений» в тетради №1-3 ур.10	Моя лаборатория			
13	Контроль знаний	Показать знания по теме «питание и дыхание растений и животных»	развивают умения работать с тестами	регулятивные, познавательные, коммуникативные		ответить на вопрос стр.112				
14	Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений.	Объяснять роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объяснять значение проводящей функции стебля, особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ	знакомятся с передвижением мин. и орг. в-в в раст. и значением этих процессов для раст.	осваивают основы исследовательской деятельности по изучению жизнедеятельности регулятивные, познавательные, коммуникативные организмов	формируется научное мировоззрение на основе изучения процессов жизнедеятельности в клетках раст.	п.30 в тетради №2,4 ур11	Моя лаборатория			

		в растении. Ставить биологические эксперименты, объяснять их результаты Приводить доказательства необходимости защиты растений от повреждений.								
15	Передвижение веществ у животных	Объяснять особенности процесса передвижения веществ у животных; определять значение передвижения веществ в жизни животных;	знакомятся с особенностями процесса передвижения в-в у животных; учатся определять значение передвижения в-в в жизни животных; овладевают умением объяснять роль гемолимфы и крови в транспорте в-в жив.	осваивают основы исследовательской деятельности по изучению жизнедеятельности организмов; учатся работать с различными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают интерес к изучению ранее знакомых объектов и проведение простейших исследований способствуют формированию мотивации к познанию нового	п. 31 в тетради № 2,4ур12	<i>Проект</i>			
16	Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности . Выделение у растений.	Определять существенные признаки выделения выделяния в процессе обмена веществ .Определять значение выделения в жизни организмов.	знакомятся с процессом выделения у раст, учатся определять значение выделения у раст.,объяснять роль устьиц, листьев в удалении продуктов обмена в-в у раст.	осваивают основы исследовательской деятельности по изучению жизнедеятельности организмов; учатся работать с различными источниками информации, учатся самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают интерес к изучению ранее знакомых объектов и проведение простейших исследований способствуют формированию мотивации к познанию нового	п.32 в тетради № 2,3ур.13				
17	Выделение у животных	Определять особенности процесса выделения у животных; объяснять	знакомятся с особенностями выделения продуктов обмена в-	осваивают основы исследовательской деятельности по изучению	формируются ценностно-смысловые установки по	п.32 стр.120-121 в				

		значение выделения в жизни жив.;	в из организма животных, овладевают умением объяснять роль жабр, кожи, лёгких, почек в удалении продуктов обмена в-в	жизнедеятельности организмов; учатся работать с различными источниками информации, учатся самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника регулятивные, познавательные, коммуникативные учатся сравнивать объекты, работать с разными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	отношению к развивают интерес к изучению процессов жизнедеятельности у организмов; формируются ценностно-смысловые установки по отношению к животному миру	тетради № 2ур.14				
18	Обобщающий урок	Систематизировать знания об обмене веществ, объяснять сходство и различие процессов жизнедеятельности у организмов разных царств,	обобщают знания об обмене в-в - главном признаке жизни; продолжает формироваться естествен-научная картина мира и развивается представление о единстве орг. мира.			вопрос № 2 стр.124				
19	Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение. Лабораторная работа №1- Вегетативное размножение комнатных растений	. Определять значение размножения организмов, его биологическую роль, способы размножения, особенности бесполого размножения	знакомятся с размножением организмов, его ролью в преемственности поколений, способами размножения – бесполом размножением у раст. и жив.	осваивают основы исследовательской деятельности, учатся проводить простейшие биологические эксперименты по изучению вегетативного размножения организмов. регулятивные,	развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности	п.33, повторит в п11,12	<i>Отчет по лабораторной работе</i>			

				познавательные, коммуникативные						
20	Половое размножение	Характеризовать особенности полового размножения, его усложнение в процессе исторического развития, объяснять значение полового размножения для потомства и эволюции орг.мира; преимущества полового размножения перед бесполом.	знакомятся с особенностями полового размножения, его усложнением в процессе исторического развития, определяют значение полового размножения для потомства и эволюции орг.мира	учатся работать с различными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности	п.34 в тетради № 7 ур.17	<i>Моя лаборатория</i>			
21	Рост и развитие _ свойства живых организмов. Индивидуальное развитие.	Характеризовать особенности живых организмов на примере роста и развития, причины роста – деление и увеличение размеров клеток	знакомятся с процессами роста и развития организмов; учатся выявлять их причины	осваивают основы исследовательской деятельности, учатся проводить простейшие биологические эксперименты по изучению роста и развития организмов регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности	п.35 в тетради № 6,8 ур.18	<i>Моя лаборатория</i>			
22	Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека.	Объяснять негативное влияние вредных привычек на развитие человека; объяснять в чём опасность табакокурения, употребления алкоголя и наркотических в-в для индивидуального развития и здоровья человека; понимать ценность здорового и безопасного образа жизни.	знакомятся с негативным влиянием вредных привычек на развитие человека; учатся объяснять в чём опасность табакокурения, употребления алкоголя и наркотических в-в для индивидуального развития и здоровья человека	учатся работать с различными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	осознают ценности здорового и безопасного образа жизни.	п.20 стр.130-131	<i>Сообщения эссе</i>			
23	Обобщающий урок	Применять знания о размножении, росте и развитии как	обобщают знания о размножении, росте и развитии,	учатся сравнивать объекты, работать с различными	развивают познавательные потребности	ответить на вопросы				

		важнейших свойствах живых организмов; о разных способах размножения; определять сходство и различие процессов жизнедеятельности у организмов различных царств .	продолжает формироваться естественно-научная картина мира	источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности	стр.138				
24	Способность организмов воспринимать воздействия внешней среды и реагировать на них	Выделять существенные признаки процессов регуляции жизнедеятельности организма, объяснять согласованность всех процессов жизнедеятельности в любом живом организме. Описывать реакции растений и животных на изменения окружающей среды.	знакомятся с особенностями раздражимости, фотопериодизмом.	осваивают основы исследовательской деятельности, учатся сравнивать объекты, работать с различными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	развиваются представления о единстве органического мира, : развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности	п.36 провести наблюдения за поведением дом. жив., аквариумных рыб	<i>Моя лаборатория</i>			
25	Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов	Характеризовать особенности гуморальной регуляции и её значения в жизнедеятельности организмов .Объяснять роль эндокринной системы в регуляции процессов жизнедеятельности организмов	формируется представление о гормонах, их роли, о гуморальной регуляции	учатся обобщать информацию, делать выводы. регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают познавательные потребности , формируется научное мировоззрение	п.37 в тетради № 4ур.22				
26	Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности многоклеточных животных.Лабораторная работа №2- Изучение реакций аквариумных рыб	Характеризовать особенности гуморальной регуляции процессов жизнедеятельности у различных организмов. Объяснять значение саморегуляции физиологических процессов в организме	знакомятся с механизмом нейрогуморальной регуляции, объясняют её роль в жизни многоклеточных организмов.	осваивают основы исследовательской деятельности; учатся работать с разными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению регуляции процессов жизнедеятельности	п.38 в тетради № 3ур.23	<i>отчет по лабораторной работе</i>			
27	Поведение	Объяснять значение	знакомятся с	осваивают основы	развивают	п.39				

	организмов	поведения организмов, различные формы поведения в зависимости от уровня организации организмов Наблюдать и описывать поведение животных.	видами поведения животных, учатся определять значение поведения в жизни организмов	исследовательской деятельности; учатся работать с разными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные и	познавательные потребности на основе интереса к изучению животных и растений	в тетради № 4ур.24				
28	Движение организмов	Наблюдать и описывать различные формы поведения в зависимости от уровня организации организмов Устанавливать взаимосвязь между средой обитания и способом передвижения животных	знакомятся с движением организмов, многообразием их способов	осваивают основы исследовательской деятельности; учатся работать с разными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению животных	п.40 в тетради № 5ур.25	<i>Моя лаборатория</i>			
29	Организм – единое целое	Выявлять взаимосвязь между особенностями строения и жизнедеятельностью организмов различных царств, объяснять, что организм – единое целое	обобщают и систематизируют знания о многоклеточном организме, его целостности	учатся обобщать и систематизировать полученные знания регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процессов жизнедеятельности	п.41 в тетради № 2,3ур.26				
30	Обобщающий урок	Объяснять взаимосвязь организмов в природе Обсуждать темы и план составления проектов их защиту.	обобщают знания о регуляции жизнедеятельности организмов	демонстрируют использование составляющих исследовательской деятельности по изучению живых организмов регулятивные, познавательные, коммуникативные	демонстрируют сформированные ценностно-смысловые установки по отношению к живой природе	в тетради №3ур.27				
31	Обобщающий урок-проект «Многообразие живой природы. Охрана природы»	Применять полученные знания умения в, творческой деятельности; уметь планировать и выполнять учебное проектное задание;	формируется естественно - научная картина мира	осваивают основы проектной деятельности; учатся работать с разными источниками информации регулятивные,	развивают навыки проектной деятельности на основе самостоятельного		<i>Проектная работа</i>			

		демонстрировать коммуникативные способности		познавательные, коммуникативные	планирования и выполнения учебного проекта					
32 - 34	Защита проектов- Многообразие живой природы Тверской области—Красная книга Тверской области—Редкие и исчезающие растения и животные Селижаровского района Тверской области	Применять полученные знания умения в, творческой деятельности; уметь планировать и выполнять учебное проектное задание; демонстрировать коммуникативные способности	формируется естественно - научная картина мира	осваивают основы проектной деятельности; учатся работать с разными источниками информации регулятивные, познавательные, коммуникативные	развивают навыки проектной деятельности на основе самостоятельного планирования и выполнения учебного проекта		<i>Проектная работа</i>			

## 7 класс.

№	Тема урока.	Характеристика деятельности обучающихся.	Планируемые образовательные результаты в соответствии ФГОС			Объем и содержание д/з	Возможные направления творческой, исследовательской, проектной деятельности	Дата проведения		
			Предметные	Метапредметные (УУД)	личностные			7а	7б	7в
1	Многообразие организмов, их классификация.	Объяснять многообразие организмов, их классификацию, давать определение систематика- наука о многообразии и классификации организмов.	Определять признаки живых организмов(растений, животных, грибов и бактерий), .-	<p>Регулятивные: Составление таблиц, Определение последовательности действий при работе с учебником.</p> <p>Коммуникативные: Сотрудничество с учителем и учащимися; Выражение своих мыслей при ответах на вопросы.</p> <p>Познавательные: Поиск и отбор</p>	<p>Личностные: Знание многообразия животного мира своей страны и др. стран; Законы по охране животного мира.</p>	п. 1				

				информации, Речевое развитие						
2	Вид-основная единица систематики	Выделять Вид как основную единицу систематики, определять ,критерии вида, существование вида в природе	Определять признаки биологических объектов (растений, животных, грибов и бактерий), систематическое положение растений и животных	В ходе урока у учащихся развиваются навыки работы с текстом и иллюстрациями учебника. Умение планировать свою работу, обсуждать разные версии ответов на поставленный вопрос. Формируется адекватное восприятие оценки учителя.  Формируется познавательный интерес к предмету. Владение смысловым чтением. Умение сотрудничать с одноклассниками при обсуждении.	Формируется научное мировоззрение на основе знаний об отличительных признаках живого от неживого. Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности. Формируется умение слушать в соответствии с целевой установкой.	п.2	Моя лаборатория			
3	Бактерии-доядерные организмы,	Выделять признаки бактерии как доядерных организмов выявлять их ,особенности строения и жизнедеятельности, значение бактерий...	Обосновывать роль бактерий в круговороте веществ, в природе, признаки биологических объектов...Выделение существенных особенностей строения и функционирования, разнообразия их форм бактериальных клеток.	Познавательные: - умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую. Выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. Регулятивные: Умение организовывать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: - Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.	Представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека и умение защищать свой организм от негативных влияний болезнетворных бактерий. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	п.3				
4	Роль бактерий в природе и жизни человека и	Определять роль бактерий в природе и жизни человека, разнообразие бактерий, значение бактерий.,	Знания правил позволяющих избежать заражения болезнетворными бактериями.	<b>Познавательные:</b> Научиться различить изученные объекты в природе ,на таблицах. <b>Регулятивные:</b> - принимать учебную задачу, воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником ,выполнять	Проявляю интерес и любознательность к изучению природы методом естественных наук.	П.4	Сообщения			

				<p>задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> - планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, отстаивать свою позицию, находить ответы на вопросы.</p>						
5	<p>Грибы- царство живой природы, многообразие грибов, их роль в природе жизни человека. Л.р №1 «Изучение строения плесневых грибов»</p>	<p>Выделять Грибы как царство живой природы, определять многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека выполнять лабор. Работы по теме</p>	<p><b>Предметные:</b> учащиеся знакомятся со строением и ролью грибов в природе и жизни человека.</p> <p><b>Метапредметные:</b> учащиеся продолжают учиться работать с текстом и иллюстрациями учебника.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Целеполагание Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование Умение корректировать свои действия относительно заданного эталона <b>Познавательные:</b> Определение цели своего обучения Установление причинно-следственных связей адаптации организмов, строения и свойств организмов, единства происхождения Выдвижение гипотез строения, происхождения в соответствии с особенностями жизнедеятельности организмов, а также их доказательство Анализирование информации (текста, иллюстраций, схем и др.) с выделением существенных признаков Структурирование информации Выбор критериев для сравнения, классификации живых объектов Формирование целостного мировоззрения Умение формулировать выводы</p>	<p><b>Личностные:</b> Формирование целостного мировоззрения Личностное, жизненное самоопределение формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности.</p>	П.5,6	Моя лаборатория			

				<p><b>Коммуникативные:</b> Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально, Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации Отстаивать мнение.</p>						
6	<p>Грибы-паразиты растений, животных, человека Пр. р №1 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»</p>	<p>Различать грибы-паразиты растений, животных, человека шляпочные грибы, (съедобные и ядовитые), плесневые грибы</p>	<p><b>Предметные:</b> учащиеся знакомятся грибами паразитами, их ролью в природе и жизни человека. <b>Метапредметные:</b> учащиеся продолжают учиться работать с текстом и иллюстрации учебника.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Целеполагание Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование. <b>Познавательные:</b> Определение цели своего обучения Установление причинно-следственных связей. Анализирование информации (текста, иллюстраций, схем и др.) с выделением существенных признаков Структурирование информации Выбор критериев для сравнения, классификации живых объектов Формирование целостного мировоззрения Умение формулировать выводы <b>Коммуникативные:</b> Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально, Умение осознанно</p>	<p><b>Личностные:</b> Формирование целостного мировоззрения Личностное, жизненное самоопределение формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности.</p>	П.7	Сообщения			

				использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации Отстаивать мнение.						
7	Лишайники- комплексные симбиотические организмы,	Выделять признаки лишайников как комплексных симбиотических организмов особенности строения, жизнедеятельности и размножения. Роль лишайников в природе ,жизни человека и собственной деятельности	Сделать вывод: Лишайники – не растения.	<b>Р:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной деятельности. <b>П:</b> Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию по указанным критериям. <b>К:</b> Владеть письменной и устной речью на основе представления о тексте, как о продукте речевой деятельности.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	П.8	Моя лаборатория			
8	Контрольно- обобщающий урок по теме: «Бактерии, грибы, лишайники»		<b>Предметные:</b> учащиеся закрепляют знания о царстве грибов, их строении и роли грибов в природе и жизни человека. <b>Метапредметные:</b> учащиеся продолжают учиться работать с текстом и иллюстрации учебника.	<b>Регулятивные:</b> Целеполагание Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование Осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата Умение корректировать свои действия относительно заданного эталона <b>Познавательные:</b> Определение цели своего обучения Структурирование информации. Самостоятельный информационный поиск. Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Установление причинно- следственных связей строения и свойств организмов и их роли в природе и жизни человека.	<b>Личностные:</b> Формирование целостного мировоззрения Личностное, жизненное самоопределение. формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности.					

				Рефлексия способов и условий действия в соответствии с решением практических задач Организация познавательной деятельности <b>Коммуникативные:</b> Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность. Контролировать действия партнера.						
9	Общая характеристика водорослей. Многообразие водорослей Л.р №2 «Изучение внешнего строения водорослей»	Объяснять многообразие водорослей выделять ,одноклеточные и многоклеточные водоросли, строение, жизнедеятельность размножение, Роль водорослей в природе их использование в практической деятельности..	Знать понятия: Слоевище. Водоросли. Планктон, бентос	<b>Р:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной деятельности. <b>П:</b> давать определение понятию на основе изученного материала. <b>К:</b> Владеть письменной и устной речью на основе представления о тексте.	Формировать экологическое мышление.	П.9	Моя лаборатория			
10	Значение водорослей в природе и жизни человека	Объяснять значение водорослей в природе и жизни человека, строение, жизнедеятельность размножение, Роль водорослей в природе их использование в практической деятельности...	Сформировать ценностное отношение к водорослям.	<b>Р:</b> В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. <b>П:</b> Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу). <b>К:</b> Учиться критично относиться к своему мнению и корректировать его.	Формировать экологическое мышление.	П.10,11	Сообщения			
11	Высшие споровые растения	Выделять высшие споровые растения Риниофиты- первые наземные высшие растения, объяснять происхождение высших споровых растений, жизненный цикл.	Изучить строение мхов, папоротников.	<b>Р:</b> Составлять план решения проблемы. <b>П:</b> Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. <b>К:</b> Отстаивать свою точку	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.	П.12				

				зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.						
12	Моховидные, Л.р №3 «Изучение внешнего строения мхов»	Объяснять строение и жизнедеятельность мхов, их размножение. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Средообразующее значение моховидных.	Изучить строение мхов, папоротников.	<b>Р:</b> Составлять план решения проблемы. <b>П:</b> Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. <b>К:</b> Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.	П.13	Моя лаборатория			
13	Папоротники видные. Л.р №4 «Изучение внешнего строения папоротников»	Выделять многообразие папоротников, их роль в природе.. Средообразующее значение папоротников. Использование и охрана папоротников	Изучить строение папоротников.	<b>Р:</b> Составлять план решения проблемы. <b>П:</b> Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. <b>К:</b> Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.	П.14	Моя лаборатория			
14	Плауновидные, хвощевидные.	Выделять плауновидные хвощевидные. строение, жизнедеятельность, размножение. Многообразие хвощей, плаунов, их роль в природе.. Средообразующее значение. Использование и охрана.	Изучить строение хвощей плаунов	<b>Р:</b> Составлять план решения проблемы. <b>П:</b> Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. <b>К:</b> Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.	П.15				
15	Голосеменные- отдел семенных растений.	отдел семенных растений. Семенные растения, особенность строения и жизнедеятельность голосеменных растений	Изучить понятия: семя, зародыш, семязачаток, пыльцевой мешок, пыльцевое зерно. Древесина, камбий, ситовидные клетки, годичные кольца, эпидерма, кутикула,	<b>Р:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной деятельности. <b>П:</b> давать определение понятию на основе	С учётом многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы.	П.16	Моя лаборатория			

			кора.	изученного материала. <b>К:</b> Владеть письменной и устной речью на основе представления о тексте.						
16	Разнообразие хвойных растений, многообразие голосеменных х. Л.р №5. «Изучение строения и многообразия голосеменных х растений»	Выделять разнообразие хвойных растений, многообразие голосеменных. Хвойный лес как природное сообщество. Роль голосеменных в природе, практическое значение. значение выполнять л. р.	Изучить понятия: семя, зародыш, семязачаток, пыльцевой мешок, пыльцевое зерно. Древесина, камбий, ситовидные клетки, годичные кольца, эпидерма, кутикула, кора.	<b>Р:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной деятельности. <b>П:</b> давать определение понятию на основе изученного материала. <b>К:</b> Владеть письменной и устной речью на основе представления о тексте.	С учётом многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы.	П.17	Моя лаборатория сообщения			
17	Покрытосеменные, или цветковые растения., Л.р №6. «Изучение строения и многообразия покрытосеменных растений»	Объяснять особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие покрытосеменных, их классификацию значение покрытосеменных Л.Р. выполнять	Сформировать понятия: Цветок, плод, покрытосеменные, цветковые растения	<b>Р:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной деятельности. <b>П:</b> давать определение понятию на основе изученного материала. <b>К:</b> Владеть письменной и устной речью на основе представления о тексте.	С учётом многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы.	П.18				
18	Строение семян, Л.р №7 «Изучение семян однодольных и двудольных растений»	Находить семенную кожуру, зародыш, семядоли, однодольных и двудольных растений выполнять л.р.	Формирование умения определить понятие «семя» Формирование понятий: Семя. Многообразие семян. Строение семян разных растений. Замена однодольных и двудольных растений, Внешнее и внутреннее строение семян. Изучение главных частей семени (Эндосперм, зародыш, кожура, корешок, одна и две семядоли, почечка, стебелек)	<b>Регулятивные:</b> Умение высказывать предположение и его доказать. Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную <b>Познавательные:</b> Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями Структурирование знаний из личного опыта <b>Коммуникативные:</b> Умение задавать вопросы, сотрудничать в группе при выполнении	Формирование мотивации (учебной, социальной), осознание границы собственного знания и «незнания» Развитие навыков сотрудничества со сверстниками, освоение основ толерантного и межкультурного взаимодействия в группе; развитие самостоятельности; формирование	П.19	Моя лаборатория			

				исследовательских заданий, инициативное сотрудничество в сборе информации на основе практических опытов	осознанной мотивации к выполнению задания. Формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).					
19	Виды корней и типы корневых систем. Л. р №8 «Стержневая и мочковатая стержневые системы»	определять видоизменения корней. Главный, боковые, придаточные корни. Стержневую и мочковатую корневые системы. Корневой чехлик, зоны корня. Корнеплоды, корневые клубни. Выполнять л.р.	Формирование умения определить существенные различия в понятиях «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система». Выявить уровень знаний о видах коневых систем Закрепление понятий: Семя. Многообразие семян. Строение семян разных растений. Семена однодольных и двудольных растений, Внешнее и внутреннее строение семян.	<b>Регулятивные:</b> Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную <b>Познавательные:</b> Структурирование знаний из личного опыта. Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями <b>Коммуникативные:</b> Умение задавать вопросы, сотрудничать в паре при выполнении исследовательских заданий, инициативное сотрудничество в сборе информации на основе практических опытов	Формирование мотивации (учебной, социальной), осознание границы собственного знания и «незнания» Развитие навыков сотрудничества со сверстниками, освоение основ толерантного и межкультурного взаимодействия в группе; развитие самостоятельности; формирование осознанной мотивации к выполнению задания Развитие навыков сотрудничества со сверстниками, освоение основ толерантного и межкультурного взаимодействия, развитие самостоятельности; формирование осознанной мотивации к выполнению задания.	П.20,21	Моя лаборатория			

20	.Побег и почки.	находить почки, верхушечную, пазушную, придаточную, вегетативную, генеративную. Конус нарастания, узел, междоузлие, листорасположение	Научатся объяснять смысл важнейших биологических терминов и понятий, определять основные части побега на схемах, таблицах, рисунках и натуральных объектах, характеризовать строение побега и почки, показывать их особенности на препаратах и растениях, объяснять функции побега и почек, сравнивать разные побеги и почки между собой, использовать знания биологии для ухода за растениями, выращивания растений на приусадебном участке. Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты	<p><b>Регулятивные:</b>принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.</p> <p><b>Познавательные:</b>Использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации), выполнять постановку и формулирование проблемы</p> <p><b>Коммуникативные:</b> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, определение целей, функций участников, способов взаимодействия, использование речевых средств для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнение разных точек зрения, аргументация своей точки зрения, отстаивание своей точки зрения, отстаивание своей позиции, умение строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и принимать их позицию</p>	Проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, демонстрируют способность видеть красоту весенних побегов	П.22	Моя лаборатория			
21	Строение стебля.	.объяснять строение стебля.определять- Пробка, кора, луб, камбий, древесина, сердцевина.	Получат представление о разнообразии стеблей, научатся описывать внутреннее строение стебля, его функции, определять	<b>Регулятивные:</b> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму, выполнять лабораторную	Проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук,	П.23	Моя лаборатория			

			<p>возраст дерева по спилу, объяснять причины образования годичных колец и роста стебля в длину и толщину, прогнозировать последствия обрезки деревьев, повреждения коры плодовых деревьев, высказывать своё мнение о бережном отношении к деревьям, исследовать строение стебля в ходе лабораторной работы. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы</p>	<p>работу, свободно ориентироваться в содержании учебника, находить нужную информацию, отвечать на вопросы.  <b>Познавательные:</b> уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации, умение классифицировать объекты по определённому признаку.  <b>Коммуникативные:</b> Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации, слушать и понимать речь других людей, строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы.</p>	<p>осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, смогут объяснить необходимость знаний о внутреннем строении древесного стебля для организации работы по уходу за растениями.</p>					
22	.Внешнее строение листа.	Объяснять внешнее строение листа. определять Листья черешковые и сидячие, простые и сложные, жилкование листьев.	<p>Научатся объяснять смысл важнейших биологических терминов и понятий, определять основные части листа на схемах, таблицах, рисунках и натуральных объектах, характеризовать строение простых и сложных листьев, показывать их особенности на</p>	<p><b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполняя задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.  <b>Познавательные:</b> Использовать приёмы работы с информацией</p>	<p>Проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, демонстрируют способность видеть</p>	П.24				

			<p>препаратах и растениях, объяснять функции листьев, их значение в жизни растений, сравнивать разные листья между собой, использовать знания биологии для ухода за растениями, выращивания растений на приусадебном участке. Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты</p>	<p>(поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации), выполнять постановку и формулирование проблемы  <b>Коммуникативные:</b>      планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, определение целей, функций участников, способов взаимодействия, использование речевых средств для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнение разных точек зрения, аргументация своей точки зрения, отстаивание своей точки зрения, отстаивание своей позиции, умение строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и принимать их позицию</p>	красоту молодых весенних листьев					
23	.Клеточное строение листа. .	Выявлять клеточное строение листа. Находить кожицу, устьице, мякоть, проводящий пучок, сосуды.	<p>Научатся характеризовать внутреннее строение листа и его части, определять на рисунках типы клеток и называть их функции, устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Научатся готовить микропрепараты кожицы и мякоти листа. Научатся характеризовать видоизменения листьев</p>	<p><b>Регулятивные:</b>принимать учебную задачу, составлять план работы в соответствии с поставленной задачей, выполнять лабораторную работу, свободно ориентироваться в содержании учебника, находить нужную информацию, отвечать на вопросы.  <b>Познавательные:</b>использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор необходимой информации, её</p>	Проявляют интеллектуальные и творческие способности, понимают необходимость учения, владеют способами самоорганизации учебной деятельности (умеют ставить цели и планировать личную учебную деятельность), проводят самооценку уровня	П.25	Моя лаборатория			

			как результат приспособления к условиям обитания, использовать свои знания для выращивания комнатных растений и растений на приусадебном участке.	систематизация), осуществлять постановку и формулирование проблемы; осваивать приёмы исследовательской деятельности, соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии. <b>Коммуникативные:</b> слушать и понимать речь других людей, самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе, строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы.	личных учебных достижений, осознают потребность и готовность к самообразованию						
24	Видоизмененные побеги. Л.р №9 «Изучение видоизмененных побегов»	Выявлять видоизменение побегов. Корневище, клубень, луковицу выполнять л.р.	Научатся характеризовать внутреннее строение листа и его части, определять на рисунках типы клеток и называть их функции, устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Научатся готовить микропрепараты кожицы и мякоти листа. Научатся характеризовать видоизменения листьев как результат приспособления к условиям обитания, использовать свои знания для выращивания комнатных растений и растений на	<b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу, составлять план работы в соответствии с поставленной задачей, выполнять лабораторную работу, свободно ориентироваться в содержании учебника, находить нужную информацию, отвечать на вопросы. <b>Познавательные:</b> использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор необходимой информации, её систематизация), осуществлять постановку и формулирование проблемы; осваивать приёмы исследовательской деятельности, соблюдать правила поведения и	Проявляют интеллектуальные и творческие способности, понимают необходимость учения, владеют способами самоорганизации учебной деятельности (умеют ставить цели и планировать личную учебную деятельность), проводят самооценку уровня личных учебных достижений, осознают потребность и готовность к самообразованию	П.26	Моя лаборатория				

			приусадебном участке.	работы с приборами и инструментами в кабинете биологии. <b>Коммуникативные:</b> слушать и понимать речь других людей, самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе, строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы.						
25	Строение и разнообразие цветков. Л.р №10 «Изучение органов цветкового растения»	Объяснять строение и разнообразие цветков. Пестик, тычинка, венчик, чашечка, околоцветник, семязачаток .	Знание особенностей строения тычиночных, пестичных и обоеполых цветков. Умение различать на рисунках, таблицах, муляжах и натуральных объектах части цветка. Объяснение различий между однодомными и двудомными растениями. Знание роли соцветий в жизни цветковых растений. Выделение существенных признаков простых и сложных соцветий. Умение различать на рисунках, таблицах, гербарных материалах, муляжах и живых объектах основные типы соцветий, приводить примеры растений, имеющих различные соцветия	<b>Познавательные.:</b> умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <b>Регулятивные.:</b> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <b>Коммуникативные.:</b> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Представление о цветках как органах, обеспечивающих половое размножение покрытосеменных растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий.	П.27	Моя лаборатория			
26	Соцветие,	Соцветие, типы	Знание особенностей	<b>Познавательные.:</b>	Представление о	П.28	Моя			

	типы соцветий..	соцветий.	строения тычиночных, пестичных и обоеполых цветков. Умение различать на рисунках, таблицах, муляжах и натуральных объектах части цветка. Объяснение различий между однодомными и двудомными растениями. Знание роли соцветий в жизни цветковых растений. Выделение существенных признаков простых и сложных соцветий. Умение различать на рисунках, таблицах, гербарных материалах, муляжах и живых объектах основные типы соцветий, приводить примеры растений, имеющих различные соцветия	умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <b>Регулятивные.:</b> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <b>Коммуникативные.:</b> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	цветках как органах, обеспечивающих половое размножение покрытосеменных растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий.		лаборатория			
27	Плоды.	Находить плоды. соплодие, околоплодник, плоды простые и сложные, сочные и сухие, односемянные и многосемянные	Знание принципов классификации плодов: по количеству семян, по характеру околоплодника. Умение различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах типы плодов. Знание и различение на рисунках и таблицах плодов и семян, распространение которых происходит при помощи ветра, воды и животных. Умение объяснять причины различий способов распространения семян сухих и сочных плодов	<b>Познавательные.:</b> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <b>Регулятивные.:</b> Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно	Осознание значения многообразия плодов и семян для распространения цветковых растений	П.29	Моя лаборатория			

				установленным правилам работы в кабинете, делать выводы по результатам работы. <b>Коммуникативные:</b> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы						
28	.Размножение покрытосеменных растений.	. объяснять размножение покрытосеменных растений. Классификацию покрытосеменных, суть двойного оплодотворения..	Знание принципов классификации плодов: по количеству семян, по характеру околоплодника. Умение различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах типы плодов. Знание и различение на рисунках и таблицах плодов и семян, распространение которых происходит при помощи ветра, воды и животных. Умение объяснять причины различий способов распространения семян сухих и сочных плодов	<b>Познавательные:</b> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <b>Регулятивные:</b> Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, делать выводы по результатам работы. <b>Коммуникативные:</b> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Осознание значения многообразия плодов и семян для распространения цветковых растений	П.30	Моя лаборатория			
29	.Класс двудольные. Важнейшие семейства класса..	.выделять класс двудольные. Называть важнейшие семейства класса..	<i>Предметные:</i> иметь представление о классификации покрытосеменных, их особенностях строения и многообразии, особенностях растений	<i>Метапредметные:</i> уметь структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов. Умение работать	<i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о биологических особенностях культурных	П.30.31	Моя лаборатория			

			<p>семейств Крестоцветных и Розоцветных. Знать культурные растения семейств Крестоцветных и Розоцветных и их значение в жизни человека.</p>	<p>с понятийным аппаратом. Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, умение сравнивать и делать выводы (П). Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки (Р). Умение воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы (К)</p>	<p>растений семейств Крестоцветных и Розоцветных для их практического использования Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих (Л).</p>					
30	<p>.Класс однодольные. Важнейшие семейства класса.</p>	<p>.выделять класс однодольные. Называть важнейшие семейства класса. сельскохозяйственных культур»</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о классификации покрытосеменных, их особенностях строения и многообразии, об особенностях растений семейств Злаки и Лилейные. Знать культурные растения семейств Злаковых и Лилейных и их значение в жизни человека. Знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ в кабинете биологии</p>	<p><i>Метапредметные</i> уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму (Р). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации (П)</p>	<p><i>Личностные:</i> уметь объяснять необходимость знаний о биологических особенностях культурных растений семейств Злаковых и Лилейных для их практического использования Умение применять полученные знания на практике. Потребность в объективной оценке своей работы (Л).</p>	П.33	Моя лаборатория			
31	<p>Повторение и закрепление темы: «Многообразие растительного мира»</p>	<p>Повторение и закрепление темы: «Многообразие растительного мира</p>	<p>Обобщить полученные знания</p>	<p><b>Р:</b> работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно или при помощи педагога.</p>	<p>Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.</p>	Повторить темы				

				<p><b>П:</b> представлять информацию в виде таблиц, схем, графиков, рисунков.</p> <p><b>К:</b> договариваться с одноклассниками, согласуя с ними свои интересы и взгляды, для организации работы в паре.</p>							
32	.Проверочная работа по теме: Многообразие растительного мира	Показывают знания по теме	развивают умения работать с тестами	регулятивные, познавательные, коммуникативные							
33	Общие сведения о животном мире.	объяснять основные отличия животных от растений, черты их сходства.	<p>Определяют понятия «систематика», «зоология», «систематические категории».</p> <p>Описывают и сравнивают царства органического мира.</p> <p>Характеризуют этапы развития зоологии.</p> <p>Классифицируют животных, отрабатывают правила работы с учебником.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Составление таблиц, Определение последовательности действий при работе с учебником.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Сотрудничество с учителем и учащимися; Выражение своих мыслей при ответах на вопросы.</p> <p><b>Познавательные:</b> Поиск и отбор информации, Речевое развитие</p>	<p>Личностные:</p> <p>Знание многообразия животного мира своей страны и др. стран;</p> <p>Законы по охране животного мира.</p>	П.34					
34	Одноклеточные животные или простейшие.	<p>Определять одноклеточных животных или простейших.</p> <p>Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие одноклеточных</p>	<p>понятия «простейшие», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «споровики», «циста», «раковина».</p> <p>Сравнивают простейших с растениями.</p> <p>Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений».</p> <p>Знакомятся с</p>	<p><b>Познавательные:</b> Исследование, поиск и отбор информации, ее структурирование</p> <p>Речевое развитие, выделение признаков простейших,</p> <p>Выбор критериев для сравнения</p> <p><b>Регулятивные:</b> Составление плана лабораторной работы, прогнозирование результатов работы</p> <p>Определение последовательности действий при работе с учебником.</p>	<p>Личностные:</p> <p>Участие в создании школьного аквариума и уход за ним</p>	П.35	Моя лаборатория				

			<p>многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека. Выполняют самостоятельные наблюдения за простейшими в культурах. Оформляют отчет, включающий ход наблюдений и выводы</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> Сотрудничество с учителем и учащимися; Выражение своих мыслей при ответах на вопросы.</p>						
35	<p>Паразитические простейшие животные предупреждения</p>	<p>. Определять паразитических простейших животных, объяснять меры предупреждения заболеваний, вызываемых одноклеточными, их роль в природе и жизни человека</p>	<p>Определяют понятия «инфузории», «колония», «жгутиконосцы». Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сравнительная характеристика систематических групп простейших». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека</p>	<p><b>Познавательные:</b> Исследование, поиск и отбор информации, ее структурирование Речевое развитие, выделение признаков простейших, Выбор критериев для сравнения <b>Регулятивные:</b> Составление плана работы с учебником, прогнозирование результатов работы Определение последовательности действий при работе с учебником. <b>Коммуникативные:</b> Сотрудничество с учителем и учащимися; Выражение своих мыслей при ответах на вопросы.</p>	<p>Личностные: Участие в создании школьного аквариума и уход за ним</p>	П.36	Моя лаборатория			
36	<p>Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных. Л.р №11» изучения строения клеток и</p>	<p>Определять ткани, органы и системы органов многоклеточных животных. Объяснять особенности строения, специализация клеток, взаимосвязь тканей, органов и системы органов. Выполнять л.р.</p>	<p>Структурирует знания о строении и функциях животных и растительных тканей, знакомятся с новыми понятиями.</p>	<p><b>Познавательные:</b> - анализирует знания о тканях их строении и значении; <b>Регулятивные:</b> определяет цель важности тканей для организма живого; <b>Коммуникативные:</b> - выражает свои мысли в ответах , ставит вопросы</p>	<p>Понимает сложность строения живых организмов.</p>	П.37	Моя лаборатория			

	тканей многоклеточных животных»			обсуждает их со сверстниками.						
37	Тип кишечнорастворимых ..	Выделять признаки Типа кишечнорастворимых, особенности строения и жизнедеятельности кишечнорастворимых,	1. Развивать умения распознавать и описывать строение кишечнорастворимых 2. Выделять сходства между Губками и кишечнорастворимыми	П. умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, работать с различными источниками информации Л. умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам Р. Развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя К. умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Формирование интеллектуальных умений строить рассуждения, сравнивать, делать выводы о соответствии строения клеток Кишечнорастворимых выполняемым функциям	П.38	Моя лаборатория			
38.	Многообразие кишечнорастворимых, их роль в природе и жизни человека.	Объяснять многообразие кишечнорастворимых, их роль в природе и жизни человека	1. Выявление существенных особенностей представителей разных классов т. Кишечнорастворимые Знание правил оказания первой помощи при ожогах ядовитыми кишечнорастворимыми	П. Умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения, представлять результаты работы в классе Л. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников Р. Умение определять цель работы, планировать ее выполнение К. Умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы.	Осознание существования разнообразных взаимоотношений между живыми организмами в природе. Понимание причин возникновения негативных последствий в природе в результате деятельности человека.	П.39	Моя лаборатория			
39.	Общая характеристика червей, тип плоские черви.	Давать общую характеристику, типу плоские черви. Определять особенности строения и жизнедеятельности червей. Многообразие червей.	1.Выявление приспособления организмов к паразитическому образу жизни. 2.Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами	П. умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы Л. Умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности	Понимание необходимости и соответствия приспособлений организмов к условиям среды. Осознание необходимости соблюдения правил, позволяющих	П.40				

				сохранения здоровья Р. Умение организовать выполнение заданий учителя. К. умение слушать учителя, извлекать информацию из различных источников.	избежать заражения паразитическими червями.					
40.	Тип круглые черви., тип кольчатые черви. Л.р №12 «изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и	Определять принадлежность к Типу круглые черви., типу кольчатые черви. Паразитические черви ,объяснять меры предупреждения заражения паразитическими червями, роль червей в природе и жизни человека.»выполнять л.р.	1. Развивать умения распознавать и описывать строение Круглых червей 2.Сравнивать плоских и круглых червей. 3. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами Иметь представление о классификации Кольчатых червей, их особенностях строения и многообразии. Знать представителей типа Кольчатых класса Многощетинковых и их значение в природе и жизни человека.	П. Умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения, представлять результаты работы классу Л. Умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья Р. Умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы. К. умение слушать одноклассников, высказывать свое мнение	Понимание необходимости биологических знаний для хозяйственной деятельности человека Уметь объяснять необходимость знаний о животных типа Кольчатые черви, об особенностях представителей разных классов для понимания их роли в природе. Понимать необходимость бережного отношения к природе..	П.41	Моя лаборатория			
41.	Брюхоногие и двусторчатые моллюски.	Выделять брюхоногих и двусторчатых моллюсков. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности моллюсков, их многообразие, промысловое значение моллюсков ,роль в природе и жизни человека.	Знания о местообитании, строении и образе жизни представителей Головоногих и Двусторчатых моллюсков Знания о значении моллюсков в природе и жизни человека	<b>Познавательные УУД:</b> Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; Осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений; Строить логическое рассуждение, включающее	Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих. Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Учиться убеждать других людей в необходимости	П.42				

			<p>установление причинно-следственных связей.</p> <p>Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.</p> <p><b>Регулятивные УУД</b></p> <p>Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.</p> <p>Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).</p> <p>Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <p>Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p>В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль</p> <p>Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>	<p>овладения стратегией рационального природопользования</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

				<p>Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.</p> <p>Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p>						
42.	Головоногие моллюски	<p>Определять особенности строения и жизнедеятельности головоногих моллюсков, их многообразия, промысловое значение моллюсков ,роль в природе и жизни человека</p>	<p>Знания общей характеристики типа Моллюсков. Знания о местообитании, строении и образе жизни представителей класса Брюхоногие</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b></p> <p>Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.</p> <p>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;</p> <p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия</p> <p><b>Регулятивные УУД</b></p> <p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p>Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера</p> <p><b>Коммуникативные</b></p>	<p>Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.</p> <p>Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.</p> <p>Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.</p>	П.43				

				<p><b>УУД:</b></p> <p>Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p>В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль</p> <p>Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p>							
43.	<p>Тип членистоногие, класс ракообразные Л.р №13 «Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих по коллекциям»</p>	<p>Определять принадлежность к Типу членистоногие, классу ракообразные Особенности строения и жизнедеятельности, многообразия членистоногих Инстинкты выполнять л. р.</p>	<p>Знания происхождения членистоногих; знания о многообразии членистоногих. Знания о местообитаниях членистоногих</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p>Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родовых отношений;</p>	<p>Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.</p> <p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющих отношение к своим интересам.</p> <p>Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии</p>	П.44					

				<p>строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p>Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>	<p>и соответствующего профильного образования.</p> <p>Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.</p> <p>Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.</p>				
44.	Класс паукообразные	Определять принадлежность к классу паукообразные Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие членистоногих	Знания происхождения членистоногих; знания о многообразии членистоногих. Знания о местообитаниях членистоногих	<p><b>Регулятивные:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p>	Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на	П.45	Моя лаборатория		

			<p>Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p><b>Познавательные:</b>  умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p><b>Коммуникативные:</b>  отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p>Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории, В дискуссии уметь выдвинуть</p>	<p>мир, возможность их изменения.</p> <p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p> <p>Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.</p> <p>Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.</p> <p>Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.</p>						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

				контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.						
45	Класс насекомые.	Определять принадлежность к классу насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие членистоногих	Знания общей характеристики насекомых. Знания о местообитании, строении и образе жизни пчелы.	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p>Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родовых отношений; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать</p>	<p>Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков</p> <p>Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.</p> <p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p> <p>Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.</p> <p>Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.</p> <p>Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения,</p>	П.46	Сообщения			

				<p>удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p>Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории, В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>	<p>привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.</p>					
46	<p>Многообразие насекомых. Членистоногие-возбудители и переносчики болезней .</p>	<p>Объяснять многообразие насекомых .Выделять Членистоногих возбудителей и переносчиков болезней человека и животных, вредителей сельскохозяйственных культур. .Знать меры предупреждения заболеваний</p>	<p>Знания о типах развития насекомых. Знания о местообитании, строении и образе жизни насекомых.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. <b>Познавательные:</b> умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и</p>	<p>Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим</p>	П.47	Моя лаборатория			

				<p>обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родовых отношений; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p>Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории, В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>	<p>интересам.</p> <p>Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.</p> <p>Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.</p> <p>Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.</p>					
47	Тип хордовые. Общая характеристика хордовых.	Выделять признаки Типа хордовые. Давать общую характеристику хордовых. Определять особенности строения	Распознают животных типа Хордовых. Выделяют особенности строения ланцетника для жизни воде.	<p><i>Л:</i> осуществляют поиск и отбор необходимой информации</p> <p><i>Р:</i> определяют цель работы</p>	Осмысливают тему урока Осознают и осмысливают информацию о	П.48				

	Особенности строения и жизнедеятельности	и жизнедеятельности	Объясняют роль в природе и жизни человека. Доказывают усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатыми червями. Формулируют вывод. Структурируют знания.	<p><i>K:</i> задают вопросы, выражают свои мысли</p> <p><i>L:</i> предлагают способы решения</p> <p><i>P:</i> корректируют свои знания</p> <p><i>K:</i> высказывают свою точку зрения</p> <p><i>L:</i> анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное</p> <p><i>P:</i> корректируют свои знания</p> <p><i>K:</i> самооценка</p> <p><i>L:</i> преобразуют информацию</p> <p><i>P:</i> оценивают собственные результаты</p> <p><i>K:</i> выражают в ответах свои мысли</p>	характерных особенностях животных Типа Хордовые, их многообразии, значении в природе и жизни человека Рефлексируют, оценивают результаты деятельности						
48	Строение и жизнедеятельность рыб Л.р №14 «Изучение и выявление особенностей внешнего строения рыб в связи с образом жизни»	Объяснять строение и жизнедеятельность рыб, Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Выполнять л. р.	Распознают и описывают внешнее строение и особенности передвижения рыб в связи со средой обитания. Называют органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде. Выделяют особенности строения рыб. Формулируют вывод. Структурируют знания.	<p><i>L:</i> осуществляют поиск и отбор необходимой информации</p> <p><i>P:</i> определяют цель работы</p> <p><i>K:</i> задают вопросы, выражают свои мысли</p> <p><i>L:</i> предлагают способы решения</p> <p><i>P:</i> корректируют свои знания</p> <p><i>K:</i> высказывают свою точку зрения</p> <p><i>L:</i> анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное</p> <p><i>P:</i> корректируют свои знания</p> <p><i>K:</i> самооценка</p> <p><i>L:</i> преобразуют информацию</p> <p><i>P:</i> оценивают собственные результаты</p> <p><i>K:</i> выражают в ответах свои мысли</p>	Осмысливают тему урока Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных класса Рыбы, их многообразии, значении в природе и жизни человека Рефлексируют, оценивают результаты деятельности	П.49	Моя лаборатория				

49	<p>Приспособление рыб к условиям обитания, значение рыб. Многообразие рыб.</p>	<p>Выделять приспособление рыб к условиям обитания, значение рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбководство. Практическое значение и охрана рыб.</p>	<p>Распознают и описывают представителей костных рыб. Приводят примеры видов рыб, обитающих в Московской области. Характеризуют отряды костных рыб. Объясняют значение кистепёрых и двоякодышащих рыб для понимания эволюции животных. Формулируют вывод. Структурируют знания.</p>	<p><i>Л:</i> осуществляют поиск и отбор необходимой информации <i>Р:</i> определяют цель работы <i>К:</i> задают вопросы, выражают свои мысли</p> <p><i>Л:</i> предлагают способы решения <i>Р:</i> корректируют свои знания <i>К:</i> высказывают свою точку зрения</p> <p><i>Л:</i> анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное <i>Р:</i> корректируют свои знания <i>К:</i> взаимооценка</p> <p><i>Л:</i> преобразуют информацию <i>Р:</i> оценивают собственные результаты <i>К:</i> выражают в ответах свои мысли</p>	<p>Осмысливают тему урока Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных класса Костные рыбы, их многообразии, эстетической ценности, значении в природе и жизни человека, правилах рыбной ловли и охраны водоемов Рефлексируют, оценивают результаты деятельности</p>	П.50	Сообщения				
50.	<p>Класс земноводные . Л.р.№15 «выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни»</p>	<p>Выделять признаки класса земноводные. Многообразие земноводных. Объяснять роль в природе, практическое значение и охрану земноводных. выполнять л.р.</p>	<p>Распознают и описывают внешнее строение Земноводных. Выделяют особенности строения в связи со средой обитания. Сравнивают внешнее строение земноводных и рыб. Объясняют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Роль в природе и жизни человека</li> <li>• Происхождение земноводных.</li> </ul> <p>Формулируют вывод. Структурируют знания.</p>	<p><i>Л:</i> осуществляют поиск и отбор необходимой информации <i>Р:</i> определяют цель работы <i>К:</i> задают вопросы, выражают свои мысли</p> <p><i>Л:</i> предлагают способы решения <i>Р:</i> корректируют свои знания <i>К:</i> высказывают свою точку зрения</p> <p><i>Л:</i> анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное <i>Р:</i> корректируют свои знания <i>К:</i> взаимооценка</p>	<p>Осмысливают тему урока Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных класса Земноводных, их многообразии, значении в природе и жизни человека Рефлексируют, оценивают результаты деятельности</p>	П.51					

				<p><i>Л:</i> преобразуют информацию  <i>Р:</i> оценивают собственные результаты  <i>К:</i> выражают в ответах свои мысли</p>						
51	<p>Класс пресмыкающихся.  Многообразие пресмыкающихся.</p>	<p>Выделять признаки класса пресмыкающихся.  Объяснять многообразие пресмыкающихся.  Уметь оказывать первую помощь при укусе ядовитых змей.  Объяснять роль в природе, практическое значение и охрану пресмыкающихся</p>	<p>Определяют принадлежность к типу, классу и распознают наиболее распространённых представителей класса.  Выявляют особенности строения пресмыкающихся.  Доказывают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• что пресмыкающиеся – более высокоорганизованные животные по сравнению с земноводными</li> <li>• происхождение пресмыкающихся от земноводных.</li> </ul> <p>Формулируют вывод.  Структурируют знания.</p>	<p><i>Л:</i> осуществляют поиск и отбор необходимой информации  <i>Р:</i> определяют цель работы  <i>К:</i> задают вопросы, выражают свои мысли</p> <p><i>Л:</i> предлагают способы решения  <i>Р:</i> корректируют свои знания  <i>К:</i> высказывают свою точку зрения</p> <p><i>Л:</i> анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное  <i>Р:</i> корректируют свои знания  <i>К:</i> самооценка  <i>Л:</i> преобразуют информацию  <i>Р:</i> оценивают собственные результаты  <i>К:</i> выражают в ответах свои мысли</p>	<p>Осмысливают тему урока  Развивают любознательность, умение сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, работать с электронными учебниками, составлять схемы  Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных класса Пресмыкающихся, их многообразии, значении в природе и жизни человека  Рефлексируют, оценивают результаты деятельности</p>	П.52				
52	<p>Класс птиц, Л.р.№16 «выявление особенностей строения птиц в связи с образом жизни»</p>	<p>Выделять признаки класса птиц, определять особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие птиц...выполнять л. р.</p>	<p>Многообразие птиц.  Понятия: орнитология, крылья, перьевой покров, обтекаемая форма тела, цевка, киль, полые кости, отсутствие зубов, крупные глазницы, воздушные мешки, двойное дыхание, высокий обмен веществ, теплокровность, выводковые и гнездовые птенцы, инкубация.</p>	<p><b>Р:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.  Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.  Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной</p>	<p>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.  Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на</p>	П.53	Моя лаборатория			

			Бионика.	<p>образовательной деятельности. Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p> <p><b>П:</b> умение работать с текстом, выделять в нем главное, работать с наглядными пособиями, таблицами.</p> <p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспекта, таблицы, рисунка.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p><b>К:</b> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки.</p>	сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.					
53	Многообразие птиц, их значение. Птицеводство.	Объяснять многообразие птиц, их значение. Заботу о потомстве у птиц.. Птицеводство .Породы птиц. Роль в природе, практическое значение, охрана птиц.	Многообразие птиц. Понятия: орнитология, крылья, перьевой покров, обтекаемая форма тела, цевка, киль, полые кости, отсутствие зубов, крупные глазницы, воздушные мешки, двойное дыхание, высокий обмен	<p><b>Р:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать</p>	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт	П.54	Сообщения			

			<p>веществ, теплокровность, выводковые и гнездовые птенцы, инкубация. Бионика.</p>	<p>самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p> <p><b>П:</b> умение работать с текстом, выделять в нем главное, работать с наглядными пособиями, таблицами. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспекта, таблицы, рисунка.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p><b>К:</b> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки.</p>	<p>участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.</p>					
54.	Класс млекопитающие. Особенности строения и процессов	Выделять признаки класса млекопитающие. Объяснять особенности строения и процессов	Многообразие млекопитающих. Понятия скелет, покровы, органы, системы органов. семейства	<p><b>Р:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p>	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из	II.55				

	жизнедеятельности Л.р №17 «Изучение внешнего строения млекопитающих»	жизнедеятельности, размножение, многообразие млекопитающих вып. Л. р.		<p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p> <p><b>П:</b> умение работать с текстом, выделять в нем главное, работать с наглядными пособиями, таблицами. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспекта, таблицы, рисунка.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p><b>К:</b> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки.</p>	<p>максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.</p>					
55.	Многообрази	Объяснять		<b>Р:</b> Самостоятельно	Осознавать свои	П.56	Сообщения			

	<p>е зверей. Систематика животных. Охрана животного мира. Л.р №18 «Изучение внутреннего строения млекопитающих»</p>	<p>многообразии зверей. Понятия-Систематика животных. Охрана животного мира. Забота о потомстве. Роль в природе ,практическое значение, охрана млекопитающих.»выполнять л. р.</p>	<p>Многообразиемлекопитающих. Понятия скелет, покров ткань органы, системы органов. Семейства систематика</p>	<p>обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. <b>П:</b> умение работать с текстом, выделять в нем главное, работать с наглядными пособиями, таблицами. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспекта, таблицы, рисунка. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. <b>К:</b> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь</p>	<p>интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.</p>					
--	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

				терпимо относится к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки.							
56.	Домашние млекопитающие. Животноводство, породы млекопитающих.	Выделять домашних млекопитающих .определять , породы млекопитающих животных	Многообразиемлекопитающих. Понятия животноводство, породы	<p><b>Р:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</p> <p>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p> <p><b>П:</b> умение работать с текстом, выделять в нем главное, работать с наглядными пособиями, таблицами. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспекта, таблицы, рисунка.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и</p>	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.	П.57	Проекты				

				представления информации. <b>К:</b> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки.						
57	Повторение и закрепление темы: «Многообразие животного мира»	Повторить и закрепить тему: »Многообразие животного мира	Обобщить полученные знания	<b>Р:</b> работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно или при помощи педагога. <b>П:</b> представлять информацию в виде таблиц, схем, графиков, рисунков. <b>К:</b> договариваться с одноклассниками, согласуя с ними свои интересы и взгляды, для организации работы в паре.	Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.	Повторит ь тему				
58.	Проверочная работа по теме: «Многообразие животного мира»:	Выполнить проверочную работу по теме: »Многообразиие животного мира»:	развивают умения работать с тестами	регулятивные, познавательные, коммуникативные						
59	Учение об эволюции органического о мира. Ч. Дарвин –	Определять этапы эволюции органического мира «Определять принадлежность животных к определенной систематической группе»	Сформировать понятие эволюция. .	<b>Р:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной деятельности. <b>П:</b> Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию по указанным критериям. <b>К:</b> Владеть письменной и устной речью на основе представления о тексте, как о продукте речевой деятельности.	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.	П.58				
60.	Эволюция	Объяснять освоение	Сформировать	<b>Р:</b> Самостоятельно	Оценивать	П.59				

	растений . Этапы развития беспозвоночных и позвоночных животных.	суши растениями и животными. Эволюцию растений от одноклеточных до покрытосеменных. Этапы развития беспозвоночных и позвоночных животных.	ценностное отношение к разным видам растений.	обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной деятельности. <b>П:</b> Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию по указанным критериям. <b>К:</b> Владеть письменной и устной речью на основе представления о тексте, как о продукте речевой деятельности.	экологический риск взаимоотношений человека и природы.					
61	Охрана растительного и животного мира. Красная книга,	Находить информацию об охране растительного и животного мира. Рассказывать о Красной книге, заповедниках, национальных парках	Сформировать ценностное отношение к разным видам растений.	<b>Р:</b> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной деятельности. <b>П:</b> Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию по указанным критериям. <b>К:</b> Владеть письменной и устной речью на основе представления о тексте, как о продукте речевой деятельности.	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.	П.60	Проекты			
62	Экосистема. Естественные и искусственные экосистемы.	Экосистема. Естественные и искусственные экосистемы. Цепи питания, потоки энергии ,Взаимосвязь компонентов экосистемы. Охрана экосистемы	Учащиеся умеют определять понятие экосистемы. Учатся различать естественные и искусственные Формируется умение планировать самостоятельную работу.	Формируется - умение структурировать знания. -выбирать наиболее эффективные способы решения задачи -умение выстраивать логическую цепь рассуждений  Развивается умение работать с текстом и иллюстрациями учебника.  Формирование умения осуществлять познавательную и	Формируются элементы экологической культуры. Готовность к самообразованию, самовоспитанию	П.61				

				личностную рефлексию.						
63	Среда обитания организмов. Экологические факторы,	Среда обитания организмов. Экологические факторы, абиотические, биотические, антропогенные	Учащиеся умеют определять понятие «экологические факторы» и объяснять их влияние на живые организмы. Формируется умение планировать самостоятельную работу.	Формируется - умение структурировать знания. -выбирать наиболее эффективные способы решения задачи -умение выстраивать логическую цепь рассуждений  Развивается умение работать с текстом и иллюстрациями учебника.  Формирование умения осуществлять познавательную и личностную рефлексию.	Формируются элементы экологической культуры. Готовность к самообразованию, самовоспитанию	П.62	Моя лаборатория			
64	Биотические ,и антропогенные факторы.	Биотические ,и антропогенные факторы. Межвидовые отношения. Искусственные экосистемы. Агроценозы	Учащиеся умеют определять понятие «экологические факторы» и объяснять их влияние на живые организмы. Формируется умение планировать самостоятельную работу.	Формируется - умение структурировать знания. -выбирать наиболее эффективные способы решения задачи -умение выстраивать логическую цепь рассуждений  Развивается умение работать с текстом и иллюстрациями учебника.  Формирование умения осуществлять познавательную и личностную рефлексию.	Формируются элементы экологической культуры. Готовность к самообразованию, самовоспитанию	П.63.64	Моя лаборатория			
65	Промежуточная аттестация.	Проверочное тестирование	развивают умения работать с тестами	<b>Познавательные:</b> - использует разнообразные приёмы работы с информацией. <b>Регулятивные:</b> - принимает учебную задачу, адекватно воспринимает информацию учителя; <b>Коммуникативные:</b> - выражает свои мысли, планирует свою работу, отвечает на	Понимание и осознание сложности строения живых организмов.	Тесты				



## 8 класс

№ п/п	Тема урока	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые образовательные результаты (в соответствии с ФГОС)			Домашнее задание	Возможные направления творческой, исследовательской, проектной деятельности	Дата проведения	
			предметные	метапредметные УУД	личностные			8а	8б
<b>ВВЕДЕНИЕ 3 ч.</b>									
1.	Науки о человеке и их методы	Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы.. Выявляют методы изучения организма человека Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни	Знать и описывать методы изучения организма человека. Объяснять связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Учащиеся должны выделять специфические особенности человека как биосоциального существа. Характеризовать основные открытия ученых на различных этапах становления наук о человеке	уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Формирование мировоззрения и самосознания.	Целеполагание.(р)Смысловое чтение. Умение адекватно передавать содержание текста(п). Умение слушать, искать информацию в различных источниках.(к) <i>Пользоваться</i> Интернетом для поиска учебной информации о лауреатах Нобелевской премии в области медицины. Умение <i>анализировать</i> содержание рисунков. диалектически анализировать учебный или любой другой материал.(П)	П.1	Моя лаборатория		
2	Биологическая природа человека. Расы человека	Объясняют возникновение рас. Обосновывают несостоятельность расистских взглядов Участие в эвристической беседе	Узнавать по рисункам представителей рас человека Доказывать, что все представители человечества относятся к одному виду Доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.	Устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.(П) анализировать учебный или другой материал; -сравнивать объекты, факты, явления (П)	Уметь объяснять необходимость знаний о признаках различных рас для понимания единства происхождения всех рас.	П.2	Моя лаборатория		
3	Происхождение и эволюция человека . Антропогенез.	Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и различия человека и животных	Учащиеся должны знать место человека в систематике. Определять черты сходства и различия человека и животных. Объяснять место и роль человека в природе. Приводить примеры рудиментов и атавизмов у человека	Анализировать содержание рисунков учебника(П) - сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой.(П) -классифицировать по нескольким признакам; Работать с различными источниками информации, готовить сообщения,	Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; умение аргументировать собственную точку зрения о переходе от присваивающего	П.3	Моя лаборатория		

		Объясняют современные концепции происхождения человека. Выделяют основные этапы эволюции человек	Доказывать принадлежность человека к типу Хордовые; к классу Млекопитающие; к отряду Приматы. Знать основные этапы эволюции человека Объясняют современные концепции происхождения человека  Перечислять характерные особенности предшественников современного человека	выступать с сообщениями.(П) извлечение необходимой информации из текстов Владение монологической и диалогической формами	хозяйства к производящему.					
<b>ГЛАВА I. ОБЩИЙ ОБЗОР ОРГАНИЗМА (5ч)</b>										
4	Уровни организации человека	Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами	Учащиеся должны знать общее строение организма Узнавать по рисункам расположение органов и систем органов Называть органы человека, относящиеся к определенным системам Находить у себя грудную и брюшную полости. Давать определения понятиям: ткань, орган, система органов Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Раскрывать суть понятий: молекулярный, клеточный, тканевый и организменный уровни организации	Поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания, анализ с целью выделения признаков диалектически анализировать учебный или любой другой материал, сравнивать объекты, факты, явления (П) Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.	П.4стр. 20				
5	Строение организма человека (клетка)	Устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Приводят доказательства единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмов. Закрепляют знания о строении и функциях клеточных органоидов	<i>Предметные.</i> Наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах Называть органоиды клетки и их функции Описывать и узнавать этапы деления клетки	Сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения.(П) Анализировать содержание определений основных понятий Прогнозировать последствия повреждения или отсутствия органоида для жизнедеятельности клетки,	ставить цели самообразовательной деятельности Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.	П.4 стр.21				

		Беседа по демонстрационной таблице Беседа на основе демонстрационного материала		планировать и проводить наблюдения за объектом(П)					
6	Строение организма человека ( ткань) лабораторная работа 1	Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов. Сравнивают клетки, ткани организма человека и делают выводы на основе сравнения. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работают с микроскопом. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним	Учащиеся должны знать строение тканей организма человека Узнавать на немом рисунке виды тканей Узнавать по немому рисунку строение нейрона Приводить примеры расположения тканей в органах Называть функции тканей и их структурных компонентов Давать определения понятию: ткань. Изучать микроскопическое строение тканей. Устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями.	Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа микропрепаратов, планировать и проводить наблюдения за объектом.(П) Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р). Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий текстовой контрольной работы.(П)	ставить цели самообразовательной деятельности	П.4 стр22-23	Моя лаборатория		
7	Строение организма человека ( органы, системы органов)	Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов. Сравнивают клетки, ткани организма человека и делают выводы на основе сравнения. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работают с микроскопом. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним	Учащиеся должны знать строение органов организма человека Узнавать на немом рисунке виды органов и систем органов Узнавать по немому рисунку строение нейрона Приводить примеры расположения тканей в органах Называть функции тканей и их структурных компонентов Давать определения понятию: орган, системы органов	Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа микропрепаратов, планировать и проводить наблюдения за объектом.(П) Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р). Находить в тексте учебника	ставить цели самообразовательной деятельности	П.5			

				биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий текстовой контрольной работы.(П)					
8	Регуляция процессов жизнедеятельности. Лабораторная работа 2	Выделяют существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Объясняют необходимость согласованности всех процессов жизнедеятельности в организме человека.. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Выполнение лабораторной работы «Проявление мигательного рефлекса»	<i>Предметные.</i> Учащиеся должны знать рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека Уметь выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Давать определение термину рефлекс Приводить примеры рефлекторных дуг, рефлексов Называть функции вставочных, исполнительных нейронов Называть функции компонентов рефлекторной дуги Чертить схемы рефлекторной дуги безусловного рефлекса	Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.(П) Описывать механизм проявления безусловного рефлекса Использовать лабораторные работы, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений(П) Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р).	устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;	П.6	Моя лаборатория		
<b>ГЛАВА 2. ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ (7ч)</b>									
9	Состав, строение и рост костей. Лабораторная работа 3	Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Выполнение лабораторной работы «Микроскопическое строение кости. Изучение внешнего вида отдельных костей.»	Называть функции опорно-двигательной системы Описывать химический состав костей Объяснять зависимость характера повреждения костей от химического состава Устанавливать взаимосвязь: между строением и функциями костей;	Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа натуральных биологических объектов(П) Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы. -выделять главное, существенное(П) Проводить биологические исследования и делать выводы.(П) Умение работать в группе, сотрудничество с товарищами по группе.(К)	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей.	П.7	Моя лаборатория		
10	Соединение костей. Скелет	Раскрывают особенности строения скелета человека.	<i>Предметные.</i> Называть особенности	Сравнивать строение поясов верхней и нижней	Мотивация к познанию и творчеству. Использовать	П.8	Моя лаборатория		

	голова	Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника	строения скелета человека; Распознавать на таблицах составные части скелета человека. между строением и функциями скелета. Называть компоненты осевого и добавочного скелета Узнавать по нему рисунку строение отделов скелета	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 (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). 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 (К).	приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.				
11	Скелет туловища, конечностей	Раскрывают особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника	<i>Предметные.</i> Называть особенности строения скелета человека; Распознавать на таблицах составные части скелета человека. между строением и функциями скелета. Называть компоненты осевого и добавочного скелета Узнавать по нему рисунку строение отделов скелета	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 (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью	Мотивация к познанию и творчеству. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	П.9	Моя лаборатория		

				учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).					
12	Строение и функции мышц	Объясняют особенности строения мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	Распознавать на таблицах основные группы мышц человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц	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 (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К).	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.	П.10	Моя лаборатория		
13	Работа мышц. Лабораторная работа 4	Объясняют особенности работы мышц. Раскрывают механизмы регуляции работы мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов Выполнение лабораторной работы «Утомление при статической работе» Участие в беседе по рисунку учебника	Называть последствия гиподинамии Узнавать по нему рисунку структуры мотонейрона Описывать энергетику мышечного сокращения Различать механизм статической и динамической работы Обосновывать улучшение спортивных результатов в начале тренировок Анализировать содержание рисунка Характеризовать механизм регуляции работы мышц	Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты(П) Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Извлекать учебную информацию на основе проведения эксперимента(П) Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К).	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие	П.11	Моя лаборатория		
14	Нарушение опорно-двигательной	Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов	<i>Предметные</i> Описывать нарушения осанки различных степеней,	Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства	Прогнозировать последствия результатов нарушения осанки тела	П.12	Моя лаборатория Сообщения		

	системы.	опоры и движения. На основе наблюдения определяют гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия Выполнение лабораторной работы «Осанка и плоскостопие» Участие в беседе	работы внутренних органов при нарушении осанки Называть причины искривления позвоночника, факторы развития плоскостопия. Проанализировать правильность положения тела при чтении, письме, переносе тяжелых предметов	выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты(П) Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К).	для собственного здоровья Использовать приобретенные знания и умения для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; соблюдения мер профилактики нарушения осанки.					
15	Контрольная работа по темам «Общий обзор организма. Опорно-двигательная система».	Написание тестовой работы	Знать необходимый материал по данным темам	Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни. индивидуальной образовательной деятельности (Р). Развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе (К).	Формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний (П). 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					
<b>ГЛАВА 3. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА (4ч)</b>										
16	Состав внутренняя среда организма	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между лимфой кровью и межтканевой жидкостью Объясняют механизм перехода жидкости между клетками	Называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма; Характеризовать внутреннюю среду Перечислять органы кровотока Характеризовать сущность перехода жидкости между клетками	Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения;(П) владеть различными видами изложения текста(К) Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения.(П) Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие	П.13				

				сотрудничества(К). 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 (Р).					
17	Состав крови Лабораторная работа 5.	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Изучают готовые микропрепараты и на основе этого описывают строение клеток крови. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним.	Называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма; составляющие крови (форменные элементы); составляющие плазмы.	Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения;(П) владеть различными видами изложения текста(К) Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения.(П) Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К). 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 (Р).	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие	П.14	Моя лаборатория		
18	Свертывание крови. Группы крови	Объясняют механизм свёртывания крови и его значение Поиск информации об этапах свертывания крови	Характеризовать процесс свертываемости крови Перечислять органы кроветворения Характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови.	Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения;(П) владеть различными видами изложения текста(К) Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения.(П)	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание	П.15	Моя лаборатория		

				Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К). 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 (Р).	ответственности человека за общее благополучие					
19	Иммунитет. Вакцинация	Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют причины нарушения иммунитета	<i>Предметные.</i> Называть органы иммунной системы Давать определение термину иммунитет Различать механизм действия вакцин и лечебных сывороток Характеризовать периоды болезни Приводить примеры инфекционных заболеваний Объяснять механизм различных видов иммунитета, причины нарушений иммунитета, проявление тканевой несовместимости	Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П) выделять главное, существенное; (П) синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи, аналогии(П)	Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных и простудных заболеваний.	П.16	Моя лаборатория			
<b>ГЛАВА 4. КРОВООБРАЩЕНИЕ И ЛИМФООБРАЩЕНИЕ (6ч)</b>										
20	Органы кровообращения	Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем Выявление параметров сравнения в ходе беседы по рисунку. Поиск информации для составления таблицы. Обсуждение содержания таблицы	Давать определения понятиям: <i>аорта, артерии, капилляры, вены, лимфа.</i> Называть: -особенности строения организма человека – органы кровеносной и лимфатической систем; -признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных	Умение работать с текстом учебника, находить главное.(П) Грамотно и лаконично выражать свои мысли.(К)	Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.	П.17 стр.76	Моя лаборатория			

			<p>сосудов. Распознавать и описывать на таблицах: -систему органов кровообращения; -органы кровеносной системы; -систему лимфообращения; -органы лимфатической системы.</p>						
21	Строение и работа сердца	<p>Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями Поиск информации для характеристики сердечного цикла Участие в беседе</p>	<p>Описывать расположение сердца в организме, строение сердца Узнавать по нему рисунку структурные компоненты строения сердца Знать свойства сердечной мышцы Раскрывать взаимосвязь между строением сердца и механизмом сердечного цикла Характеризовать механизм нервно-гуморальной регуляции работы сердца Характеризовать сущность автоматизма сердечной мышцы.</p>	<p>диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать выводы.(П) Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К).</p>	<p>Готовность к самообразованию, выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.</p>	П.17 стр.77-78	Моя лаборатория		
22	Сосудистая система лабораторная работа 7	<p>Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов</p>	<p><i>Предметные.</i> Описывать движение крови по большому и малому кругам кровообращения Давать определение терминам Различать малый и большой круги кровообращения Анализировать содержание рисунка Давать определения понятий: аорта, артерии, капилляры, вены. Называть признаки (особенности строения) биологических объектов –</p>	<p>Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты(П) Умение работать в группе, сотрудничать с товарищами и учителем, кратко и лаконично выражать свои мысли.(К) Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р).</p>	<p>Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.</p>	П.18 стр.80-81	Моя лаборатория		

			кровеносных сосудов						
23	Лимфообращение	Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем. Выявление параметров сравнения в ходе беседы по рисунку. Поиск информации для составления таблицы. Обсуждение содержания таблицы	Давать определения понятиям: <i>аорта, артерии, капилляры, вены, лимфа</i> . Называть: -особенности строения организма человека – органы кровеносной и лимфатической систем; -признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов. Распознавать и описывать на таблицах: -систему органов кровообращения; -органы кровеносной системы; -систему лимфообращения; -органы лимфатической системы.	Умение работать с текстом учебника, находить главное.(П) Грамотно и лаконично выражать свои мысли.(К)	Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.	П.18 стр.82			
24	Сердечно - сосудистые заболевания Лабораторная работа 7.	Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых заболеваний Анализ текста учебника Участие в беседе Выполнение лабораторной работы и анализ ее результатов.	Описывать приемы первой помощи при стенокардии, гипертоническом кризе Называть причины юношеской гипертонии	Находить в тексте учебника полезную информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы.(П) Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К) Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную.(Р) Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р).	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).	П.19	Моя лаборатория  Сообщения		
25	Контрольная работа по темам «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая	Написание тестовой работы	Знать необходимый материал по данным темам	Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни. индивидуальной	Формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на				

	системы».			образовательной деятельности (Р). Развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе (К).	основе полученных знаний (П). 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					
<b>ГЛАВА 5. ДЫХАНИЕ (4ч)</b>										
26	Дыхание. Органы дыхания.	Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы Поиск информации о строении и функциях голосовых связок Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником	Называть особенности строения организма человека – органы дыхательной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека Узнавать по немым рисункам органы дыхания Называть этапы дыхания	ставить цели самообразовательной деятельности(Р) выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи, аналогии(П) Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К)	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей.	П.20				
27	Механизм дыхания. Лабораторная работа 8.	Работа с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами. Просмотр слайд-фильма, видеофрагментов. Заполнение таблицы «Дыхательные объемы и их характеристика». Составление схем : «Механизм вдоха», «Механизм выдоха». Сравнительная характеристика процессов вдоха и выдоха. Определение жизненной емкости легких.	иметь представление о дыхательных движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха. <i>Называть</i> расположение центров дыхательной системы <i>Называть</i> причины горной болезни <i>Давать</i> определение термину <i>дыхание</i>	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 действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и	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.	П.21	Моя лаборатория			

				<p>взаимопомощь . Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К). Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p> <p>Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности (П).</p>					
28	Регуляция дыхания.	Работа с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами. Просмотр слайд-фильма, видеофрагментов.	<p>иметь представление о дыхательных движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха.</p> <p><i>Называть</i> расположение центров дыхательной системы</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 действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь . Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К). Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p> <p>Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности (П).</p>	<p>уметь объяснять необходимость знаний о дыхательных движениях для понимания основных физиологических процессов в организме человека.</p> <p>Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	П.22	Моя лаборатория		

29	Заболевания органов дыхания.	<p>Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладов</p> <p>Поиск информации о показателях состояния дыхательной системы</p> <p>Выполнение лабораторной работы «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»</p> <p>Отбор информации для составления таблицы</p> <p>Обсуждение данных таблицы</p>	<p><i>Предметные.</i></p> <p>Называть заболевания органов дыхания.</p> <p>Характеризовать инфекционные и хронические заболевания верхних дыхательных путей</p> <p>Описывать приемы реанимации, первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении, заваливании землей</p>	<p>Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты(П)</p> <p>Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.(Р)</p> <p>Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности (П).</p> <p>Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь(Р)</p>	<p>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.</p>	П.23	Моя лаборатория	Проект	
<b>ГЛАВА 6. ПИТАНИЕ (6ч)</b>									
30	Органы пищеварения и их функции.	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, таблицами и муляжами. Просмотр слайд-фильма. Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Отвечают на проблемный вопрос: «Почему вещества, пригодные для пищи, например молоко или куриное яйцо, введенные прямо в кровь, вызывают гибель человека».</p> <p>Сравнивают пищеварительный тракт млекопитающих и человека. Составляют схему «Пищеварительная система человека».</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление о составе пищи и роли пищевых компонентов в жизнедеятельности организма; сущности и значении питания и пищеварения, строения и функции органов пищеварительной системы;</p>	<p>Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Экологическая культура, готовность следовать нормам здоровьесберегающего поведения. (Л). Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное</p>	<p>уметь объяснять необходимость знаний о питании и пищеварении для понимания функционирования организма человека.</p>	П.24	Моя лаборатория		

		Устанавливают взаимосвязь между функциями пищеварительной системы и сущностью каждой из них с помощью таблицы. Заслушивают сообщение «Значение кулинарной обработки пищи» и отвечают на вопросы после полученной информации.		поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (К). Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы(П)					
31	Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа 9	Работа с текстом и рисунками учебника, дополнительной литературой, Интернет-ресурсами. Исследуют особенности пищеварения в ротовой полости (работа в группах). Выполняют лабораторную работу. Делают выводы на основе полученных результатов.	<b>Предметные:</b> иметь представление о процессах пищеварения в ротовой полости, роли ферментов в них, нервно-гуморальной регуляции этих процессов.	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р). Умение работать с различными источниками информации, включая электронные носители. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной задачи. Контролировать и оценивать результат деятельности (П).	уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в ротовой полости для понимания основных физиологических процессов в организме человека; развитие интеллектуальных умений (строить рассуждения).	П.25	Моя лаборатория		
32	Пищеварение в желудке и кишечнике	Работа с текстом и рисунками учебника, торсом человека. Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают и описывают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Характеризуют сущность биологического	иметь представление о процессах пищеварения в желудке и двенадцатиперстной кишке, свойствах ферментов и условиях их активности, роли соляной кислоты в пищеварении. Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности	умение работать с текстом учебника, находить главное. Грамотно и лаконично выражать свои мысли (П). Использовать для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). Оценка своих учебных	уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в желудке и двенадцатиперстной кишке для понимания функционирования организма человека.	П.26	Моя лаборатория		

		<p>процесса питания, пищеварения, роль ферментов в пищеварении. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Используют приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения.</p>	<p>организма.</p>	<p>достижений, поведения и эмоционального состояния.</p>					
33	<p>Всасывание питательных веществ в кровь</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, таблицами и муляжами, торсом человека. Просмотр слайд-фильма. Изучают строение кишечных ворсинок. Объясняют механизм всасывания веществ в кровь и лимфу. По ходу объяснения заполняют таблицу «Всасывание питательных веществ в организме». Исследуют роль печени в организме. Анализируют сообщение о влиянии алкоголя на здоровье печени. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы.</p>	<p>иметь представление о значении толстого и тонкого кишечника, роли печени в организме, функционировании кишечных ворсинок и механизме всасывания, роли аппендикса и симптомах аппендицита.</p>	<p>Выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями (П). 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(К). Владение навыками контроля и оценки своей деятельности; умение найти и устранить причины возникших трудностей (Р).</p>	<p>уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в кишечнике и роли печени для понимания функционирования своего организма. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики болезни печени.</p>	<p>П.27</p>	<p>Моя лаборатория</p>		
34	<p>Регуляция пищеварения.</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, просмотр презентации. Объясняют принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Изучают роль И.П.Павлова в изучении механизмов условного и безусловного</p>	<p>иметь представление о механизмах нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Объяснять вклад И.П Павлова в изучении нервно-гуморальной природы сокоотделения.</p>	<p>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,</p>	<p>уметь объяснять необходимость знаний о нервно-гуморальном механизме пищеварения для понимания функционирования своего организма. Знание основных принципов и правил питания</p>	<p>П.28 стр.126-127</p>	<p>Моя лаборатория</p>		

		сокоотделения. Сравнивают нервную и гуморальную регуляцию пищеварения.		готовить сообщения, выступать с сообщениями (П). Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели (Р). Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами (К).					
35	Гигиена питания	Работа с учебником, дополнительной литературой, презентацией. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни. Формируют представление о гигиенических условиях нормального пищеварения, о режиме питания.	Называть правила приема пищи. Характеризовать возбудителей желудочно-кишечных инфекционных заболеваний и <i>объяснять</i> меры предосторожности заражения желудочно-кишечными инфекциями.	Выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями (П). Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К)	Использовать приобретенные знания для объяснения условий способствующих и затрудняющих пищеварение, для предупреждения кишечных инфекций.	П.28 стр.127-128	Моя лаборатория проект		
<b>ГЛАВА 7. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕВРАЩЕНИИ ЭНЕРГИИ ( 4ч)</b>									
36	Пластический и энергетический обмен	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. Объясняют механизмы работы ферментов. Раскрывают роль ферментов в организме человека.	<i>Предметные:</i> Иметь представление о энергетическом и пластическом обмене, роли органов пищеварения, кровообращения, дыхания, и выделения в обмене веществ.	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, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и	Использовать приобретенные знания для объяснения биологической роли обмена веществ	П.29	Моя лаборатория		

				сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).					
37	Ферменты, витамины и их роль в организме	Работа с презентацией, дополнительной литературой, лабораторным оборудованием. Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов и ферментов в обмене веществ (работа в группах). Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов.	<i>Предметные:</i> иметь представление о ферментах, витаминах как факторах, сохраняющих здоровье человека.	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. Извлекать учебную информацию на основе проведения эксперимента (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).	Использовать приобретенные знания для поддержания здоровья, профилактики авитаминозов	П.30,31	Моя лаборатория Проект		
38	Нормы и режим питания. Лабораторная работа 10	Работа с учебником, мультимедийным диском. Обсуждают правила рационального питания. Объясняют энерготраты человека и пищевой рацион, энергетическую ёмкость пищи. Обосновывают нормы и режим питания. Повторяют гуморальную регуляцию дыхания. Устанавливают зависимость между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и	<i>Предметные:</i> иметь представление об основном и общем обмене, энергетической ёмкости питательных веществ, энергетическом балансе между энерготратами и энергетической ёмкостью и качеством пищи, роли питания в поддержании здоровья.	Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. Извлекать учебную информацию на основе проведения эксперимента (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение	Выполнив функциональную пробу с задержкой дыхания на максимальный срок до и после дозированной нагрузки, использовать эту пробу для самоконтроля своего здоровья.	П.32	Моя лаборатория		

		после нагрузки.		целей, функций участников, способов взаимодействия (К).					
39	Контрольная работа по темам «Дыхательная система. Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии».	Пишут тестовую работу	Показать знания по темам	Формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний (П). 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 (Р). Развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе (К).	Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования правильного режима питания, для составления правильного рациона питания.				
<b>ГЛАВА 8. ВЫДЕЛЕНИЕ ПРОДУКТОВ ОБМЕНА (2ч)</b>									
40	Органы мочевого выделения	Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевого выделения системы. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза.	иметь представление о роли почек в удалении из организма продуктов распада; уметь объяснить функции почек и органов мочевого выделения в поддержании гомеостаза крови и внутренней среды организма в целом.	: развитие умений выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).	Наличие мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленной на изучение своего организма.	П.33			
41	Заболевания органов мочевого выделения	Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевого выделения системы.	иметь представление о роли почек в удалении из организма продуктов распада; уметь объяснить функции почек и органов мочевого выделения в поддержании гомеостаза крови и внутренней среды организма в целом.	: развитие умений выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и	Наличие мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленной на изучение своего организма.	П.34	Моя лаборатория		

				совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).					
<b>ГЛАВА 9. ПОКРОВЫ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА (3ч)</b>									
42	Строение и функции кожи	Работа с презентацией, дополнительной литературой, лабораторным оборудованием. Отвечают на проблемные вопросы. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями слоев кожи. Заполняют таблицу. Анализируют сообщения о производных кожи. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.	<i>Предметные:</i> иметь представления о коже как органе, участвующем в обмене веществ и энергии.	развивать словесно-логическое мышление, способности сравнивать и анализировать; оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме; продолжить развитие навыков работы с дополнительным материалом (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).	воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью.	П.35	Моя лаборатория		
43	Болезни и травмы кожи	Работа с презентацией, учебником, тетрадь, дополнительной литературой. Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены. Осваивают приемы оказания первой помощи при ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.	<i>Предметные:</i> иметь анатомо-физиологические сведения, лежащие в основе гигиены кожи, использования одежды и обуви, моющих средств. Знать о болезнях кожи, связанных с нарушением диеты, гиповитаминозами и особенностями эндокринной системы подростков.	Строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей (П). <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 (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью, применять знания об оказании первой помощи при ожогах и обморожениях на практике.	П.36	Моя лаборатория  Сообщения		
44	Гигиена кожных покровов	Работа с презентацией, учебником, тетрадь,	<i>Предметные:</i> иметь анатомо-физиологические сведения,	Строить логические рассуждения, включающее	воспитывать навыки гигиены, правильного	П.37	Моя лаборатория		

		дополнительной литературой. Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены. Осваивают приёмы оказания первой помощи при ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.	лежащие в основе гигиены кожи, использования одежды и обуви, моющих средств. Знать о болезнях кожи, связанных с нарушением диеты, гиповитаминозами и особенностями эндокринной системы подростков.	установление причинно-следственных связей (П). <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 (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью, применять знания об оказании первую помощь при ожогах и обморожениях на практике.		Сообщения			
<b>ГЛАВА 10. НЕЙРОГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ПРОЦЕССОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ(7ч)</b>										
45	Железы внутренней секреции и их функции	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной регуляции	Называть органы эндокринной системы Приводить примеры органов эндокринной системы Узнавать по рисункам органы эндокринной системы Интеллектуальный уровень . Различать железы внешней и внутренней секреции, действие гормонов, витаминов Доказывать единство нервной и гуморальной регуляций Объяснять проявление свойств гормонов	Анализировать содержание рисунков(П) готовить доклады, рефераты;выступать перед аудиторией(К) Придерживаться определенного стиля при выступлении(К) Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы(П)	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие	П.38	Моя лаборатория			
46	Работа эндокринной системы	Раскрывают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека	Давать определение понятию: гормоны. Называть причины сахарного диабета Описывать симптомы нарушений функций желез внутренней секрецииДоказывать принадлежность поджелудочной железы к железам смешанной секреции Называть заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез.	Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(К) Работать с учебником, анализировать и сравнивать информацию, обобщать и устанавливать причинно - следственные связи. Решать познавательные задачи, работать с рисунками и схемами (П). Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к	Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на свое здоровье.	П.39				

			Характеризовать нарушения функций желез внутренней секреции	железам внутренней секреции(Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).					
47	Строение нервной системы	Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности	Учащиеся должны уметь объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Описывать проявление функций нервной системы	Структурировать содержание изучаемой темы. Анализировать содержание рисунков. Прокомментировать выражение: «Психика есть субъективное отражение объективного мира»(П) Умение правильно, грамотно объяснить свою мысль.(К) Постановка учебной задачи(Р)	Адекватная мотивация к учебной деятельности.	П.40			
48	Спинальный мозг	Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы. Раскрывают функции спинного мозга	Строение нервной системы Узнавать по нему рисунку структурные компоненты спинного мозга Начертить схему рефлекторной дуги отдергивания руки от горячего предмета Показывать взаимосвязь между строением и функциями спинного мозга	Постановка учебной задачи.(Р) Поиск информации в различных источниках.(К) Умение грамотно и доходчиво объяснить свою мысль.(К)	Прогнозировать последствия для человека нарушения функций спинного мозга	П.41			
49	Головной мозг Лабораторная работа 11	Описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Раскрывают функции головного мозга и его отделов. Распознают на наглядных пособиях отделы головного мозга Выполняют лабораторную работу.	Описать по рисунку строение головного мозга Узнавать по нему рисунку структурные компоненты головного мозга Называть функции отделов головного мозга; долей коры больших полушарий Интеллектуальный уровень. Сравнить строение головного и спинного мозга	Проводить биологические исследования и делать выводы.(П) Самостоятельное формулирование познавательной цели.(Р) Планирование учебного сотрудничества со сверстниками.(К)	Прогнозировать последствия для организма при нарушении функций головного мозга	П.42			
50	Вегетативная нервная система	Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Распознают на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводят	Учащиеся должны знать соматический и вегетативный отделы нервной системы. Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов	Анализировать содержание рисунков(П) Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в	Адекватная мотивация к учебной деятельности.	П.43	Моя лаборатория		

		биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов Поиск информации на основе анализа содержания рисунка.	Узнавать на рисунках расположение отделов автономной нервной системы Описывать проявление функций симпатической и парасимпатической нервных систем	познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (К). Проводить биологические исследования и делать выводы.(П)					
51	Нарушения в работе нервной системы	Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности знают виды нарушений в работе нервной системы и их влияние на организм в целом	Учащиеся должны уметь объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Описывать проявление функций нервной системы Знать нарушения в работе нервной системы	Структурировать содержание изучаемой темы. Анализировать содержание рисунков. Прокомментировать выражение: «Психика есть субъективное отражение объективного мира»(П) Умение правильно, грамотно объяснить свою мысль.(К) Постановка учебной задачи(Р)	Адекватная мотивация к учебной деятельности.	П.44	сообщения		
<b>ГЛАВА 11. ОРГАНЫ ЧУВСТВ. АНАЛИЗАТОРЫ (4ч)</b>									
52	Зрительный анализатор. Лабораторная работа 12	Работа с учебником, рисунками, презентацией. Выделяют существенные признаки строения и функционирования зрительного анализатора. Изучают строение глаза, объясняют значение частей глаза. В результате обсуждения строят таблицу. Участвуют в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником. Выполняют лабораторные работы и анализируют их результаты.	<i>Предметные:</i> умение объяснять связующую роль зрительного анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части зрительного анализатора, знать строение глаз.	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. (П). Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к анализаторам (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и	Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	П.45			

				поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (К) .					
53	Слуховой анализатор	Распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха и слухового анализатора. Работают с учебником. Выделяют существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Описывают механизм передачи звуковых сигналов. Показывают взаимосвязь строения органа слуха и выполняемой им функции. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха.	<i>Предметные:</i> умение объяснять связующую роль слухового анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части слухового анализатора, знать строение уха.	умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). 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 (К).	Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	П.46			
54	Вестибулярный анализатор. Осязание	Называют расположение зон чувствительности в коре больших полушарий. Описывают строение и расположение органов равновесия, мышечного чувства, кожной чувствительности, обоняния, вкуса. Узнают по немым рисункам структурные компоненты вестибулярного аппарата. Объясняют механизм взаимодействия органов чувств, формирования чувств.	умение объяснять связующую роль анализаторов равновесия, кожно-мышечного чувства, обоняния, вкуса между организмом и внешней средой, умение выделять части анализаторов, знать их строение.	. Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы(П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленную на изучение анализаторов	П.47	Моя лаборатория		
55	Вкусовой и обонятельный анализаторы	Называют расположение зон чувствительности в коре больших полушарий. Описывают строение и расположение органов равновесия, мышечного чувства, кожной чувствительности, обоняния, вкуса. Узнают по немым	умение объяснять связующую роль анализаторов равновесия, кожно-мышечного чувства, обоняния, вкуса между организмом и внешней средой, умение выделять части анализаторов, знать их строение.	. Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы(П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать	формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленную на изучение анализаторов	П.48			

		рисункам структурные компоненты вестибулярного аппарата Объясняют механизм взаимодействия органов чувств, формирования чувств.		совместно в атмосфере сотрудничества (К).					
<b>ГЛАВА 12. ПСИХИКА И ПОВЕДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (7ч)</b>									
56	Высшая нервная деятельность. Рефлексы	Дают определение ВНД. Характеризуют вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Повторяют материал о разном уровне организации деятельности мозга, безусловных и условных рефлексах и их дугах.	иметь представление о рефлексивной теории поведения, особенностях врожденных и приобретенных форм поведения.	умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	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.	П.49			
57	Память и обучение	Объясняют значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека. Приводят примеры ситуаций проявления воли; объясняют термин аффект. Приводят примеры эмоций. Анализируют содержания определений основных понятий. Характеризуют основные виды внимания. Объясняют причины рассеянности на примерах жизненных ситуаций и описания жизни литературных героев. Отличают проявление произвольного и непроизвольного внимания. Сравнивают понятия внушаемость и негативизм. Сравнивают по самостоятельно выбранным	иметь представление об особенностях высшей нервной деятельности и поведения человека, их значении.	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 (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К).	: анализировать и оценивать влияние факторов риска (стресса, переутомления) для здоровья. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	П.50	Моя лаборатория	Сообщения	

		критериям произвольное и произвольное внимание.							
58	Врожденное и приобретенное поведение. Лабораторная работа 13	Изучают механизм выработки условного рефлекса. Объясняют природу внешнего и внутреннего торможения, доминанты. Приводят примеры врожденных и приобретенных программ поведения. Объясняют механизм формирования динамического стереотипа. Анализируют содержание рисунков и основных понятий. Выделяют существенные особенности поведения и психики человека. Объясняют роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.	иметь представление о рефлексивной теории поведения, особенностях врожденных и приобретенных форм поведения.	умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	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.	П.51	Моя лаборатория		
59	Сон и бодрствование	Характеризуют фазы сна. Работа с учебником, дополнительной литературой. Раскрывают биологическое значение чередования сна и бодрствования. Изучают фазы сна, их характеристики, сущность и значение снов. Доказывают вредное влияние переутомления, алкоголя, никотина и других наркотических средств на нервную систему; Знакомятся с правилами гигиены сна, предупреждающими его нарушение. Слушают сообщения: «Расстройство сна», «Гипноз – частичный сон».	<i>Предметные:</i> иметь представление о биоритмах на примере суточных ритмов. Знать природу сна и сновидений.	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с небольшими сообщениями (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	использовать приобретенные знания о значении сна для рациональной организации труда и отдыха.	П.52	Моя лаборатория		
60	Особенности высшей нервной деятельности	Объясняют значение интеллектуальных, творческих и эстетических	<i>Предметные:</i> иметь представление об особенностях высшей	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную	: анализировать и оценивать влияние факторов риска (стресса,	П.53стр. 218-219	Моя лаборатория		

	человека	<p>потребностей в жизни человека. Приводят примеры ситуаций проявления воли; объяснять термин аффект. Описывают физиологические основы внимания</p> <p>Называют этапы волевого действия. Приводят примеры эмоций.</p> <p>Анализируют содержания определений основных понятий. Характеризуют основные виды внимания. Объясняют причины рассеянности на примерах жизненных ситуаций и описания жизни литературных героев.</p> <p>Отличают проявление произвольного и непроизвольного внимания.</p> <p>Сравнивают понятия внушаемость и негативизм.</p> <p>Сравнивают по самостоятельно выбранным критериям непроизвольное и произвольное внимание.</p> <p>Используют лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений.</p>	<p>нервной деятельности и поведения человека, их значении.</p>	<p>информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П).</p> <p>Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К).</p>	<p>переутомления) для здоровья. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>				
61	Особенности высшей нервной деятельности человека	<p>Характеризуют особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека. Выделяют типы и виды памяти. Объясняют причины расстройств памяти. Проводят биологическое исследование, делают выводы на основе полученных результатов</p>	<p><i>Предметные:</i> иметь представление об особенностях ВНД человека, значении речи, сознания, мышления; роли рассудочной деятельности в развитии мышления и сознания, сущности памяти, её видах.</p> <p>Овладение методами биологической науки: определение объема кратковременной памяти с помощью теста.</p>	<p>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 (П).</p> <p>Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и</p>	<p>сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение особенностей ВНД.</p>	П.53 стр.220 - 221			

				одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К).					
62	Контрольная работа по темам «Анализаторы. Высшая нервная деятельность».	Выполняют тестовую работу	Применяют знания	Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками (К).	формирование стремления к самообразованию, самоконтролю и анализу своих действий.				
<b>ГЛАВА 13. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА (4ч)</b>									
63	Половые железы и половые клетки	Перечисляют этапы жизненного цикла особи. Узнают по рисункам органы размножения. Выделяют существенные признаки органов размножения человека. Сравнивают по выделенным параметрам бесполое и половое размножение. Характеризуют процесс оплодотворения.	<i>Предметные:</i> иметь представление о строении и функциях мужской и женской половых систем, о процессах образования и развития зародыша, преимуществах полового размножения перед бесполом.	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 (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К).	уметь работать с различными источниками биологической информации: находить информацию о половой системе, размножении человека, анализировать и оценивать её.	П.54			
64	Органы размножения. Оплодотворение. Беременность и роды	Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Доказывают справедливость биогенетического закона.	использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции человека; находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека.	Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Использование для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в	сформированность познавательных интересов, направленных на изучение вредного влияния алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье, на потомство.	П.55,56	Моя лаборатория		

				атмосфере сотрудничества (К).					
65	Рост и развитие ребенка после рождения	Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Доказывают справедливость биогенетического закона.	использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции человека; находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека.	Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Использование для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	сформированность познавательных интересов, направленных на изучение вредного влияния алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье, на потомство.	П.57	Моя лаборатория		
66	Контрольная работа по темам «Эндокринная система. Индивидуальное развитие организма».	Выполняют разноуровневую контрольную работу.	Приведение в систему изученного материала по темам	Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками (К).	формирование стремления к самообразованию, самоконтролю и анализу своих действий.				
<b>ГЛАВА 14. ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (2ч)</b>									
67	Социальная и природная среда человека	Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Характеризуют место и роль человека в природе. Закрепляют знания о правилах поведения в природе. Осваивают приёмы рациональной организации труда и отдыха. Проводят наблюдений за состоянием собственного организма	<i>Предметные:</i> осмысление информации о взаимосвязи здоровья человека и образа жизни, появлении человеческих пороков и их воздействии на организм. Приведение в систему	Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками (К).	эмоционально-ценностное отношение к собственному здоровью и здоровью близких, стремление к познанию нового, самоконтролю и анализу своих действий.	П.58			

68	Окружающая среда и здоровье человека	Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Характеризуют место и роль человека в природе. Закрепляют знания о правилах поведения в природе. Осваивают приёмы рациональной организации труда и отдыха. Проводят наблюдений за состоянием собственного организма	<i>Предметные:</i> осмысление информации о взаимосвязи здоровья человека и образа жизни, появлении человеческих пороков и их воздействии на организм. Приведение в систему	Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками (К).	эмоционально-ценностное отношение к собственному здоровью и здоровью близких, стремление к познанию нового, самоконтролю и анализу своих действий.	П.59	Моя лаборатория		
----	--------------------------------------	---	--	---	--	------	-----------------	--	--

## 9 класс

№ ур ока	Содержание учебного материала (раздел, тема)	Количе ство часов	Сроки проведения		Практичес кая часть	Контроль	Приме чания, измене ния
			По плану	По факту			
<b>ВВЕДЕНИЕ . БИОЛОГИЯ В СИСТЕМЕ НАУК (2Ч)</b>							
1	Биология как наука	1					
2	Методы биологических исследований	1					
<b>ГЛАВА 1 «ОСНОВЫ ЦИТОЛОГИИ – НАУКИ О КЛЕТКЕ» (13Ч)</b>							
3	Цитология — наука о клетке наук	1					
4	Клеточная теория	1					
5	Химический состав клетки	1					
6	Химический состав клетки	1					
7	Строение клетки Характеризовать клетку как структурную единицу живого.	1					
8	Строение клетки Характеризовать	1					

	клетку как структурную единицу живого.						
9	Особенности клеточного строения организмов. Лабораторная работа 1 «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий»	1			ЛР1		
10	Вирусы.	1					
11	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез	1					
12	Биосинтез белков.	1					
13	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	1					
14	Обобщающий урок по теме «Основы цитология- науки о клетке»	1					
15	Контрольная работа 1 по теме «Основы цитология- науки о клетке»	1				КР1	
<b>ГЛАВА 2 «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (6 ч)</b>							
16	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз лабораторная работа 2 «Митоз в корешке лука»	1			ЛР2		
17	Половое размножение.	1					
18	Мейоз	1					
19	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	1					
20	Влияние факторов внешней среды	1					

	на онтогенез						
21	Обобщающий урок по теме «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов»	1					
<b>ГЛАВА 3 «Основы генетики»(15ч)</b>							
22	Генетика как отрасль биологической науки	1					
23	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	1					
24	Закономерности наследования	1					
25-29	Решение генетических задач	5					
30	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	1					
31	Основные формы изменчивости организмов.	1					
32	Комбинативная изменчивость Лабораторные Работы 3 «Описание фенотипов растений»,	1			ЛР3		
33	Фенотипическая Выявлять особенности изменчивость.	1					
34	Лабораторные работы 4 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»	1			ЛР4		
35	Обобщающий урок по теме «Основы генетики»	1					
36	Контрольная работа 2 «Основы генетики»	1				КР2	
<b>Глава 4 « Генетика человека» (2ч)</b>							
37	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа	1					

	«Составление родословных»						
38	Генотип и здоровье человека.	1					
<b>Глава 5 «Основы селекции и биотехнологии» (3ч)</b>							
39	Основы селекции. Методы селекции	1					
40	Достижения мировой и отечественной селекции	1					
41	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование	1					
<b>Глава 6. «Эволюционное учение» (8ч)</b>							
42	Учение об эволюции органического мира	1					
43	Вид. Критерии вида	1					
44	Популяционная структура вида	1					
45	Видообразование	1					
46	Борьба за существование и естественный отбор — движущие силы эволюции	1					
47	Адаптация как результат естественного отбора	1					
48	Обобщающий урок по теме «Эволюционное учение»	1					
49	Семинар «Современные проблемы эволюции»	1			Семинар		
<b>Глава 7 « Возникновение и развитие жизни на Земле» ( 5ч)</b>							
50	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1					
51	Органический мир как результат эволюции	1					
52-	История развития органического мира.	2					

53							
54	Семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	1			Семинар		
<b>Глава 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» ( 14ч)</b>							
55	Экология как наука. Лабораторная работа 5 «Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания».	1			ЛР5		
56	Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа 6 «Строение растений в связи с условиями жизни»	1			ЛР6		
57	Экологическая ниша. Лабораторная работа 7 «Описание экологической ниши организма»	1			ЛР7		
58	Структура популяции	1					
59	Типы взаимодействия популяций разных видов	1					
60	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем	1					
61	Структура экосистем	1					
62	Поток энергии и пищевые цепи	1					
63	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа 8 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме»	1			ЛР8		
64	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	1			Экскурсия		
65	Экологические проблемы современности	1					
66	Обобщение темы « взаимосвязи организмов и окружающей среды»						

67	Конференция « Взаимосвязи организмов и окружающей среды»					конференция	
68	Повторение курса биологии за 9 класс						

### **7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Главные особенности выбранного учебно-методического комплекта (УМК) по биологии состоят в том, что они обеспечивают преемственность курсов «Окружающий мир» в начальной школе и в последующих классах основной и средней школы, а также в полной мере реализуют принципы деятельностного подхода, что полностью соответствует миссии и целям школы и образовательным запросам обучающихся.

Для выполнения всех видов обучающих работ по биологии с 5 по 9 классе в УМК имеются учебник, учебные пособия:

Комплект УМК серии «Линия жизни»:

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК серия «Линия жизни» под редакцией В.В.Пасечника с 5 по 9 класс.

1. В.В.Пасечник, С.В.Суматохин, Г.С.Калинова, З.Г.Гапонюк. Биология. 5-6 классы
2. (учебник)
3. В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 5 класс
4. В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 6 класс.
5. В.В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 5-6 классы (пособие для учителя).
6. учителя).
7. В.В. Пасечник и др. Биология. 7 класс (учебник).
8. В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 7 класс.
9. В.В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки 7 класс (пособие для учителя).
10. В.В.Пасечник и др. Биология. 8 класс (учебник)
11. В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 8 класс
12. В.В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки. 8 класс (пособие для учителя).
13. В.В. Пасечник и др. Биология. 9 класс (учебник).
14. В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочая тетрадь. 9 класс.
15. В.В. Пасечник и др. Биология. Поурочные разработки 9 класс (пособие для учителя).
16. В.В. Пасечник и др. Биология. Рабочие программы. 5-9 классы.

### **Литература для учителя**

1. Пасечник В.В., Суматохин С.В. Калинова Г.С. биология 5-6 классы. Просвещение, 2012г.
2. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г. С. Биология.
3. Пособие для учителя. 5-6 кл. .Просвещение, 2012 г.
4. Пасечник В. В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. Биология. Рабочие программы. 5-9 кл. .Просвещение, 2012 г.

5. Сборник нормативных документов. Биология/Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М. :-Дрофа.2006.
6. Учебные издания серии «Темы школьного курса» Т.А. Козлова, В.И. Сивоглазова, А.Т.Бровкина и др. М.:-Дрофа.
7. Дмитриева Т.А., Суматохин С.В. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6-7 кл. : Вопросы. Задания. Задачи.-М. : Дрофа, 2002. (Дидактические материалы)
8. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к ЕГЭ6 Биология. Растения. Грибы. Лишайники.-М. : Дрофа 2004.
9. Уроки биологии 5-6 классы: пособие для учителя общеобразовательных учреждений / [В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк]; под ред. В.В. Пасечника; Рос. акад. наук, Рос. акад. Образования, изд-во «Просвещение», 2012. – 176 с.
10. «Актуальные проблемы биологии». Сборник статей №1. Составитель Морзунова И.Б. - М., Дрофа, 2010.
11. «Биология. Оценка качества подготовки выпускников основной школы». – М., Дрофа, 2006.
12. «Биология. 8 класс. Книга для учителя». Составитель Спиридонова Н.Ю. - М., Дрофа, 2010.
13. «Сборник нормативных документов. Биология». - М., Дрофа, 2009.
14. Уроки биологии по курсу «Биология. 8 класс. Человек». - М., Дрофа, 2009.

#### **Дополнительная литература для учащихся:**

1. Акимушкин И.И. Занимательная биология. – М., Просвещение, 2010.
2. Батуев А.С. Загадки и тайны психики. - М., Дрофа, 2010.
3. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы.- М., Дрофа, 2006.
4. Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека. – М., Просвещение, 1983.
5. Каменский А.А. Анатомия, физиология и гигиена человека. Карманный справочник. - М., Дрофа, 2010.
6. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6 – 11 классы. - М., Дрофа, 2006.
7. Тарасов В.В. Темы курса. Иммуитет. История открытий. - М., Дрофа, 2005.

#### **Электронное сопровождение УМК:**

Аудиовизуальные средства обучения

- Пособия на CD (DVD)

- Электронное приложение к учебнику Биология. 5-6 классы «Линия жизни» ОАО «Просвещение», 2013;

- «Ботаника 1С»

1. 1С: Школа. Биология. 8 класс. Человек. – М.: Вентана-Граф, 2007.
2. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).Республиканский мультимедиа центр, 2004.
3. Тесты для учащихся. Биология – 6-8 классы.- Волгоград: Учитель, 2008.
4. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Человек и его здоровье. 8 класс. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия, Москва: «Кирилл и Мефодий», 2005.

## 5. ЦОРы Единой коллекции: «Биология»

### **Интернет-ресурсы:**

[www.bio.1septevber.ru](http://www.bio.1septevber.ru) – газета «Биология» - приложение к 1 сентября

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии.

[www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования.

[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) ,

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru),

[www.edios.ru](http://www.edios.ru),

[www.km.ru/educftion](http://www.km.ru/educftion)

## 8. Планируемые результаты изучения учебного предмета биология 5-9 классы

Раздел «ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ» 5-7 классы

### **Выпускник научится:**

характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость; применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы; владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;

выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей

по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам

живой природы); находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной

формы в другую; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Раздел «ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ» 8 класс

**Выпускник научится:**

характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость; применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты; владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями; ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

**Выпускник получит возможность научиться:**

использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; выделять эстетические достоинства человеческого тела; реализовывать установки здорового образа жизни; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; выделять эстетические достоинства человеческого тела; реализовывать установки здорового образа жизни; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций; анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

**Раздел «ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ» 9 класс****Выпускник научится:**

характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость; применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности; применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности; владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов; ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

**Выпускник получит возможность научиться:**

выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере; аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем