

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Карсовайская средняя общеобразовательная школа»

Принято на заседании
педагогического совета № 1
«31» августа 2023 года

Секретарь: _____
Е. Б. Тебенькова

Утверждаю
Директор школы: _____
И. В. Буланова

«1» сентября 2023 года
Приказ № 190-ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»
8 – 9 классы

Учитель: Ромашова Светлана Петровна

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 8, 9 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
3. Примерная программа основного общего образования по биологии, рекомендованная Министерством Просвещения Российской Федерации.
4. Учебный план МБОУ «Карсовайская средняя школа»
5. Авторская программа по биологии для 5 – 9 классов авторов А.А. Плешаков, Н.И. Сонин в соответствии с федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта основного общего образования

Преподавание ведется по учебникам, входящим в Федеральный перечень учебников, утвержденных МОиН РФ:

- А. А. Плешаков, Н. И. Сонин «Биология. Введение в биологию. 5 класс» – Дрофа.
- Н. И. Сонин «Биология. Живой организм. 6 класс» – Дрофа.
- В. Б. Захаров, Н. И. Сонин «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс» - Дрофа.
- Биология. 8 кл. : учебник / В. И. Сивоглазов, М. Р. Сапин, А. А. Каменский. – М. : Дрофа, 2019. – 304 с. – (Российский учебник)
- Биология. 9 кл. : учебник / В. Б. Захаров, В. И. Сивоглазов, С. Г. Мамонтов, И. Б. Агафонов. – М. : Дрофа, 2019. – 302. (2) с. : ил. – (Российский учебник)

Региональный компонент реализуется на следующих уроках:

Класс	№ урока	Тема урока
8	31	Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки.
	32	Переливание крови. Группы крови. Донорство
	42	Пищевые продукты и питательные вещества. Пищеварение.
	47	Обмен веществ и энергии. Пластический, энергетический обмен, их взаимосвязь
	51	Строение и функции кожи. Гигиена кожи. Л.р. № 10 «Строение кожи»
	52	Роль кожи в терморегуляции организма.
	57	Венерические заболевания, ВИЧ-инфекция, меры профилактики.
	65	Способы сохранения здоровья. Факторы риска
	67	Человек и окружающая среда.
	68	Правила поведения в окружающей среде.
9	37	Л. р. № 3 «Изучение фенотипической изменчивости

		растений»
39		Селекция растений и животных.
49		Л. р. № 4 «Изучение морфологического критерия вида».
52		Приспособленность организмов и ее относительный характер. Л.р. № 5
62		Биогеоценозы. Естественные сообщества живых организмов.
65		Агроценоз.
66		Биосфера и человек.
67		Природные ресурсы и их использование.
68		Охрана природы и основы рационального природопользования.

Место предмета «Биология» в учебном плане

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год	Практические занятия
			Лабораторные работы
8	2	68	10
9	2	68	5

Основной **целью** изучения учебного предмета «Биология. Человек» в 8 классе является:

- Овладение учащимися знаниями о строении и жизнедеятельности организма человека, о человеке как биосоциальном существе, учебными умениями применения биологических знаний для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма, направленных на сохранение окружающей природы и здоровья человека.

Задачи:

1. Продолжить освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания организма человека;
2. Способствовать овладению 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 и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
3. Создавать условия для развития познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

4. Способствовать воспитанию позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

5. Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Основной **целью** изучения учебного предмета «Биология» в 9 классе является:

- Овладение учащимися знаниями о живой природе и присущих ей закономерностях, общими методами ее изучения, учебными умениями применения биологических знаний для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма, направленных на сохранение окружающей природы и здоровья человека.

Задачи:

1. Освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

2. Овладение 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 и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

3. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

4. Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

5. Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

При освоении учебного предмета обучающиеся с ОВЗ обучаются по базовым учебникам для сверстников, не имеющих ограничений здоровья, со

специальными, учитывающими особые образовательные потребности, приложениями и дидактическими материалами (преимущественное использование натуральной и иллюстративной наглядности), обеспечивающими реализацию программы коррекционной работы, направленную на специальную поддержку освоения основной образовательной программы.

Обучающимся с ОВЗ для прохождения текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации создаются специальные условия.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

В результате изучения предмета биология в 8 классе обучающийся научится определять и характеризовать:

- место человека в системе органического мира, черты сходства человека и животных – факторы антропосоциогенеза;
- основные черты древнейшего, древнего и ископаемого человека, человека современного типа, единство человеческих рас;
- науки, изучающие организм человека;
- особенности строения органов и систем органов, функционирования, расположения органов;
- нервно-гуморальную регуляцию деятельности организма человека;
- внутреннюю среду организма, иммунитет;
- обмен веществ и энергии;
- развитие организма человека;
- вредное влияние алкоголя, курения, наркотических веществ на организм человека.

Обучающийся получит возможность научиться:

- распознавать изученные органы и системы органов на таблицах, муляжах, своем организме;
- оказывать доврачебную помощь при травмах, тепловых, солнечных ударах, обморожениях, кровотечениях.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, вирусами, бактериями;
 - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, укусах животных, воздействии факторов окружающей среды;
 - соблюдения правил поведения в окружающей среде;
 - соблюдения правил гигиены

В результате изучения предмета биология в 9 классе обучающийся научится:

- Понимать смысл биологических терминов;
- Знать особенности жизни как формы существования материи;
- Понимать роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;

- Знать фундаментальные понятия биологии;
- Понимать сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- Знать основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза
- Знать основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;
- Уметь пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- Давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- Уметь работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- Решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;

Обучающийся получит возможность научиться:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.
- Оценивать воздействие человека на окружающую среду и его последствия

Основное содержание предмета

Биология 8 класс. Человек

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

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

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для

формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

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

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

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

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

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

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

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

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

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

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одаренность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток. Строение тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной емкости легких.

Строение и работа органа зрения.

Строение кожи

Биология 9 класс

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

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

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

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Основы генетики.

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

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. 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

Лабораторные работы

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

Изучение фенотипической изменчивости.

Изучение морфологического критерия вида.

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

**Тематическое планирование
8 класс**

№	Тема урока	Кол-во часов	Содержание, домашнее задание	Деятельность педагога (П) и ученика (У)	Планируемые образовательные результаты		
					Предметные	Метапредметные УУД: Регулятивные(Р) Познавательные(П) Коммуникативные (К)	Личностные
Место человека в системе органического мира. (2 часа)							
1.	Введение. Место человека в системе органического мира.	1	Человек как часть живой природы, его положение в системе органического мира; рудименты и атавизмы – доказательства родства человека и животных. С. 3-5.	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся; сравнивает человека с животными. У: ищет ответы на вопросы; определяет положение человека в системе органического мира	Выделяет существенные признаки человека; обобщает новые и полученные на уроке знания.	Р – корректирует свои знания; контролирует, оценивает разницу между человеком и животными; П – анализирует полученные знания; структурирует полученные знания, устанавливает связь между человеком и животными; К – выражает в ответах свои мысли, обсуждает с учителем и учащимися их ответы.	Осмысление сложности организации человека

2.	Особенности человека. Сходство человека и животных, человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.	1	Особенности Вида Человек разумный, черты различия между человеком, человекообразными обезьянами и другими животными. С. 6-11.	П: Приводит доказательства происхождения человека от животных, общности происхождения и эволюции. Выделяет существенные признаки организма человека, особенности его биологической и социальной сущности. У: Объясняет место и роль человека в природе.	Выделяет существенные признаки человека; обобщает новые и полученные на уроке знания.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное; К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Понимание особенностей биологической и социальной организации человека
----	--	---	---	--	---	--	--

Происхождение человека (3 часа)

3	Происхождение человека. Факторы антропосоциогенеза.	1	Происхождение человека. Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. С. 12-17.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий, отрабатывает основные понятия.	Биологические и социальные факторы антропогенеза, их взаимосвязь.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Осмысление сложности эволюционного развития человека.
4	Этапы и факторы становления человека.	1	Эволюция предков человека; история возникновения человека; эволюция человека. Антропоморфозы. С. 12-17, заполнение таблицы «Этапы эволюции человека».	П: организует работу в группах для изучения материала. У: использует информацию в процессе выполнения работы	Составляет характеристику этапов эволюции человека.	Р – умение организовать выполнение заданий учителя при выполнении работы П – умение работать с раздаточным материалом, обрабатывать материал. К – умение работать в группе.	Осмысление биологических и социальных изменений у человека на разных этапах эволюции.

5	Расы человека, их происхождение и единство.	1	Расы; сравнительная характеристика рас; механизм образования рас; деление человеческих рас на нации. Расизм, расоведение, социал-дарвинизм. С. 18-21, сообщение	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий, отрабатывает основные понятия.	Характеризует морфологические особенности рас	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Осмысление морфологических особенностей человеческих рас.
6	История развития знаний о строении и функциях организма человека. Анатомия, физиология, гигиена.	1	История развития знаний о строении и функциях организма человека с древнейших времен до наших дней. Анатомия, физиология, гигиена. С. 21-31.	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся; организует работу по поиску информации. У: ищет ответы на вопросы; формулирует определения терминов.	Составляет краткую историческую справку	Р – умение организовать выполнение заданий учителя, развитие навыков самооценки самоанализа. П – умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Осмысление важности научных открытий.

7.	Клеточное строение организма человека.	1	Клеточное строение организма человека: разнообразие клеток; единство строения клеток. С. 31-35.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Определяет особенности клеточной организации организма человека	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное; К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Осмысление сходства человека и животных на клеточном уровне.
8.	Клеточное строение организма человека. Физиология клетки. Л. р. № 1 «Строение клетки»	1	Физиология клетки: обмен веществ, рост и развитие, размножение. Цитология, органоиды, митохондрии, рибосомы, хромосомы, лизосомы, ДНК. ИОТ № 18. С. 31-35.	П: организует проведение лабораторной работы. У: использует информацию в процессе выполнения работы.	Определяет особенности клеточной организации организма человека	Р – умение организовать выполнение заданий учителя при выполнении лаб. работы П – умение работать с раздаточным материалом, проводить наблюдения. .К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Осмысление сходства человека и животных на клеточном уровне.
9.	Ткани организма человека. Л. р. № 2 «Микроскопическое строение тканей»	1	Ткани организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. ИОТ № 18. Таблица «Ткани»; с. 35-40.	П: организует проведение лабораторной работы. У: использует информацию в процессе выполнения работы.	Определяет особенности строения тканей организма человека	Р – умение организовать выполнение заданий учителя при выполнении лаб. работы П – умение работать с раздаточным материалом, проводить наблюдения. .К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Осмысление сходства человека и животных на тканевом уровне.
10.	Органы. Системы органов. Организм – единое целое. Л. р. № 3 «Распознавание органов и систем органов»	1	Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза. с. 41-45.	П: организует проведение лабораторной работы. У: использует информацию в процессе выполнения работы.	Определяет особенности строения органов и систем организма человека	Р – умение организовать выполнение заданий учителя при выполнении лаб. работы П – умение работать с раздаточным материалом, проводить наблюдения. .К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Осмысление сложности строения организма человека.

Координация и регуляция (7 часов)

11.	Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции, гормоны.	1	Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции, гормоны и их роль в обменных процессах. С. 46-53.	П: организует работу по изучению материала. У: использует информацию в процессе выполнения работы	Определяет особенности эндокринной системы человека	Р – умение организовать выполнение заданий учителя. П – умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Осмысление важности желез внутренней секреции для поддержания гомеостаза.
12.	Нервно-гуморальная регуляция, ее нарушения.	1	Особенности нервно-гуморальной регуляции, нарушения нервно-гуморальной регуляции и их предупреждение. С. 46-53, сообщения.	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся; организует работу по поиску информации. У: ищет ответы на вопросы, анализирует информацию.	Характеризует особенности нервно-гуморальной регуляции в организме человека.	Р – умение организовать выполнение заданий учителя по обобщению информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Осмысление единства нервной и гуморальной регуляции.
13.	Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы. Рефлекс	1	Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса. С. 54-60.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, характеризует строение и функции нервной системы.	Характеризует строение и функции нервной системы.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное; К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Осмысление важности роли нервной системы в организме человека.
14.	Строение и функции спинного мозга.	1	Строение и функции спинного мозга. Рецептор, рефлекторная дуга, безусловные рефлексы, условные рефлексы, инстинкты. С. 60-63, самонабл.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Выявляет особенности строения и функций спинного мозга.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. К – умение аргументировать свою точку зрения.	Осмысление важности роли спинного мозга в организме человека.

15.	Строение и функции головного мозга.	1	Строение и функции головного мозга, его отделов. С. 63-69.	П: организует работу по изучению информации об особенностях строения и функций головного мозга. У: использует информацию в процессе изучения материала	Определяет особенности организации водорослей.	Р – умение организовать выполнение заданий учителя по изучению информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Осмысление важности роли головного мозга в организме человека.
16.	Большие полушария головного мозга.	1	Особенности строения больших полушарий головного мозга, функции долей и зон коры полушарий; значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга. С. 70-71.	П: организует беседу о строении и функциях больших полушарий головного мозга. У: отрабатывают новые понятия, приводят примеры.	Определяет особенности организации высших растений, их многообразие.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Понимание особенностей строения и функций больших полушарий.
17.	Кора больших полушарий. Л. р. № 4 «Строение головного мозга»	1	Сравнение строения и функций больших полушарий мозга человека и животных; научная деятельность И.М.Сеченова и И.П.Павлова. С. 72-75.	П: организует выполнение лаб. работы учащимися. У: выполняют лабораторную работу, слушают учителя и затем отрабатывают новые понятия.	Выявляет особенности организации мхов, их роль в биосфере.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное; К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Понимание особенностей строения головного мозга человека.
Анализаторы (4 часа)							
18.	Анализаторы, их строение и функции. Зрительный анализатор.	1	Анализаторы, их строение и функции. Зрительный анализатор: строение, функции,	П: рассказывает о особенностях организации анализаторов. У: работают с моделью глаза,	Характеризует особенности строения зрительного анализатора.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет	Понимание сложности строения органа зрения.

			гигиена. С. 76-83, самонаблюдения «Глаза»	делают необходимые записи в тетради.		главное и второстепенное; К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	
19.	Анализаторы слуха и равновесия: строение, функции.	1	Анализаторы слуха и равновесия: строение, функции. Предупреждение нарушений слуха. С. 84-91.	П: рассказывает об особенностях организации анализаторов. У: находят основные понятия в тексте параграфа, делают необходимые записи в тетради.	Характеризует особенности строения анализаторов.	Р – умение организовать свою деятельность при изучении новой информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Осмысление важности роли анализаторов и их гигиены.
20.	Органы осязания, вкуса, обоняния.	1	Различные виды анализаторов, их строение и функции, локализация в организме; значение и роль в жизни человека. С. 91-99.	П: рассказывает об особенностях организации анализаторов. У: находят основные понятия в тексте параграфа, делают необходимые записи в тетради.	Характеризует особенности строения анализаторов	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное; К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Осмысление важности роли анализаторов и их гигиены.
21.	Обобщение знаний об органах чувств и анализаторах. Гигиена органов чувств.	1	Чувствительность анализаторов, их свойства, взаимодействие и взаимозаменяемость. Гигиена органов чувств. Сообщения.	П: организует обобщение по изученному материалу. У: использует информацию в процессе обобщения.	Характеризует взаимосвязь, взаимозаменяемость анализаторов.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед одноклассниками	Понимание взаимосвязи всех анализаторов.
Опора и движение (7 часов)							
22.	Скелет человека, его отделы, строение,	1	Значение опорно-двигательного	П: рассказывает об особенностях	Характеризует особенности	Р – умение определять цель урока и ставить задачи,	Понимание особенностей

	значение.		аппарата человека; скелет человека, его отделы, их строение; сравнение скелетов человека и млекопитающих животных; особенности скелета человека, связанные с прямохождением, трудовой деятельностью. С. 108-112, заполнение таблицы «Скелет».	строения скелета и его отделов. У: находят основные понятия в тексте параграфа, делают необходимые записи в тетради.	строения скелета и его отделов.	необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	строение скелета и его отделов.
23.	Строение, свойства костей, типы их соединения.	1	Состав и строение костей: трубчатые и плоские кости. Состав, строение костей, их функции; С. 102-104.	П: организует деятельность по поиску информации. У: выполняют задания учителя по поиску информации о строении, свойствах, типах костей.	Определяет особенности строения костей в связи с выполняемыми функциями.	Р – умение организовать свою деятельность по поиску и обработке информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Объективное оценивание своей работы и работы одноклассников.
24.	Рост костей, возрастные изменения. Л.р. № 5 «Строение, состав и свойства костей»	1	Рост костей; типы соединения костей; строение сустава. Возрастные изменения в строении костей. С. 104-107.	П: организует деятельность по выполнению лабораторной работы. У: выполняют лабораторную работу и выявляют особенности строения костей человека	Классифицирует кости, выявляя их признаки и определяет роль в организме человека.	Р – умение организовать свою деятельность при выполнении лабораторной работы. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Объективное оценивание своей работы и работы одноклассников.
25.	Первая помощь при повреждениях скелета.	1	Виды травм скелета; меры по оказанию первой доврачебной помощи при ушибах, растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	П: организует беседу о повреждениях скелета и мерах первой помощи. У: отрабатывают новые понятия, приводят примеры.	Определяет повреждения скелета и предлагает меры первой помощи при них.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное; К – выражает свои мысли,	Понимание важности приобретения знаний и умений по оказанию первой

			Сообщения.			планирует свою работу.	помощи.
26.	Мышцы, их строение и функции. Основные группы мышц.	1	Строение и свойства мышечной ткани; особенности строения, развития и функций скелетных мышц; основные группы мышц, их локализация, функции. С. 116-121, пр.р. «Измерение массы и роста»	П: рассказывает об особенностях строения и работы мышц. У: находят основные понятия в тексте параграфа, делают необходимые записи в тетради	Характеризует особенности строения и функций мышц.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Осмысление особенностей строения и работы мышц.
27.	Работа мышц: статическая, динамическая. Л. р. № 6 «Развитие утомления при разных нагрузках»	1	Работа мышц: статическая и динамическая нагрузка; согласованность действий мышц-сгибателей и разгибателей; роль нервной системы в регуляции деятельности мышц; условия работы мышц; утомление мышц; влияние ритма и нагрузки на работу мышц. С. 122-126; самонаблюдения.	П: организует деятельность по выполнению лабораторной работы. У: выполняют лабораторную работу и выявляют факторы, влияющие на утомление мышц.	Выявляет факторы, влияющие на развитие утомления мышц.	Р – умение организовать свою деятельность при выполнении лабораторной работы. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Осмысление особенностей строения и работы мышц..
28.	Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.	1	Влияние физических упражнений на формирование и развитие аппарата опоры и движения; гиподинамия и здоровье человека; предупреждение	П: организует беседу о значении физической культуры в правильном формировании скелета и мышц У: отрабатывают новые понятия,	Определяет правила занятия физической культурой и режима труда в правильном формировании опорно-	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. К – умение слушать учителя и	Понимание важности физических упражнений для формирования скелета и мышц.

			искривлений позвоночника; плоскостопие; допинг, его вредное влияние на организм. Измерение массы и роста своего организма. Сообщения, выучить определения терминов.	приводят примеры.	двигательной системы.	одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед одноклассниками	
--	--	--	---	-------------------	-----------------------	---	--

Внутренняя среда организма. Транспорт веществ (8 часа)

29.	Внутренняя среда организма и ее значение. Кровь, ее состав. Л. р. № 7 «Микроскопическое строение крови»	1	Внутренняя среда организма и ее значение; состав внутренней среды организма: тканевая жидкость, лимфа, кровь; состав крови и ее функции. ИОТ № 18. С. 127-131	П: организует деятельность по выполнению лабораторной работы. У: выполняют лабораторную работу и выявляют состав крови, особенности строения эритроцитов.	Выявляет состав крови, особенности строения эритроцитов.	Р – умение организовать свою деятельность при выполнении лабораторной работы и заданий учителя. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Понимание различий в строении клеток крови человека и животных.
30.	Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.	1	Плазма крови, ее функции, состав; свертывание крови; клеточные элементы крови, их строение и функции; заболевания, связанные с нарушениями состава, строением и функций клеток крови; открытие фагоцитоза И.И.Мечниковым. Плазма крови, сыворотка, фибрин, фибриноген, фагоциты, фагоцитоз, малокровие, гемофилия,	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Систематизирует информацию о составе и функциях крови.	Р – умение организовать выполнение заданий учителя по обобщению информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Осмысление важности роли крови в организме человека.

			тромб, физиологический раствор. С. 127-135, выучить определения терминов.				
31.	Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки.	1	Значение работ Л. Пастера, И. И. Мечникова в области иммунитета. Схема «Иммунитет», сообщение; С. 136-139.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Определяет особенности формирования иммунитета	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.
32.	Переливание крови. Группы крови. Донорство	1	Группы крови, их отличительные признаки; совместимость крови по группам; значение переливания крови. С. 139-145.	П: рассказывает, задает вопросы, корректирует знания. У: самостоятельно находят ответы на вопросы, пользуясь текстом учебника.	Характеризует особенности групп крови и их совместимость.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное; К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Осмысление важности донорства
33.	Движение крови в организме. Круги кровообращения. Органы кровообращения.	1	Движение крови, его значение для организма; особенности строения органов кровообращения; большой и малый круги кровообращения. Артерии, вены, капилляры. С. 146-151.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий	Характеризует особенности движения крови по кругам кровообращения.	Р – умение организовать выполнение заданий учителя по поиску информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Осмысление особенностей кровообращения в организме человека.

34.	Работа сердца. Л.р. № 8 «Строение сердца»	1	Сердце, его строение, регуляция деятельности; сердечный цикл. С. 151-155.	П: организует деятельность по выполнению лабораторной работы. У: выполняют лабораторную работу и выявляют состав крови, особенности строения эритроцитов.	Характеризует особенности этапов сердечного цикла	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Осмысление особенностей строения и работы сердца человека.
35.	Движение крови и лимфы по сосудам. Кровяное давление. Л. р. № 9 «Подсчет пульса в разных условиях»	1	Особенности строения кровеносных сосудов, движение по ним крови; лимфообращение; кровяное давление; пульс. Гипертония, гипотония, тонометр, максимальное кровяное давление, минимальное кровяное давление. С. 155-159, самонабл. «Пульс»,	П: организует деятельность по выполнению лабораторной работы. У: выполняют лабораторную работу по определению пульса в разных условиях.	Определяет пульс и его изменения в разных условиях.	Р – умение организовать выполнение заданий учителя по поиску информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Умение подсчитывать пульс в разных условиях и определение причин отклонения его от нормы.
36.	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях.	1	Причины заболеваний органов кровообращения; вредное влияние никотина, алкоголя, факторов среды на сердечно-сосудистую систему; виды кровотечений, первая помощь при повреждениях сосудов.	П: организует работу по поиску информации о гигиене сердечно-сосудистой системы. У: слушают учителя и формулируют новые понятия, приводят примеры.	Выявляет правила гигиены сердечно-сосудистой системы и оказания первой помощи при кровотечениях.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное; К – выражает свои мысли, планирует свою работу. Овладение навыками выступлений перед одноклассниками	Осмысление важности соблюдения правил гигиены сердечно-сосудистой системы

			Сообщения.				
Дыхание (5 часов)							
37.	Значение дыхания. Строение органов дыхания.	1	Потребность организма человека в кислороде, роль дыхания в обмене веществ; строение и функции воздухоносных дыхательных путей; меры профилактики заболеваний гортани, голосовых связок. С. 160-164, выучить определения терминов.	П: организует работу по изучению строения и функций органов дыхания. У: слушают учителя и формулируют новые понятия, приводят примеры.	Выявляет особенности строения и функций органов дыхания.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Осмысление особенностей строения и функций органов дыхания.
38.	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1	Особенности строения легких; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. С. 164-165.	П: организует работу по изучению строения и функций органов дыхания. У: слушают учителя и формулируют новые понятия, приводят примеры.	Характеризует особенности строения легких, газообмена в легких и тканях.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное; К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.
39.	Дыхательные движения. Жизненная емкость легких.	1	Дыхательные движения: вдох, выдох; роль диафрагмы; жизненная емкость легких; роль тренировки дыхательных мышц; дыхательная гимнастика. С.166-167, самонаблюдения «Определение частоты	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Выявляет особенности дыхательных движений.	Р – умение организовать выполнение заданий учителя по поиску информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Осмысление особенностей дыхательных движений

			дыхания».				
40.	Регуляция дыхания. Искусственное дыхание.	1	Нервная и гуморальная регуляция дыхательных движений; дыхательный центр; дыхательные рефлексы. Роль кровообращения в дыхательной функции; воздушная среда жилых помещений. С. 167-168.	П: организует работу по поиску информации о регуляции дыхания, о ее нарушениях. У: слушают учителя и формулируют новые понятия, определяют роль нервной системы в регуляции дыхания.	Характеризует особенности организации кольчатых червей, их роль в биосфере.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.
41.	Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения.	1	Болезни органов дыхания (грипп, туберкулез легких, ОРЗ, ОРВИ, рак легких) и их предупреждение, роль флюорографии в выявлении заболеваний; гигиена органов дыхания; первая помощь при нарушении дыхания; курение и дыхание. Смерть клиническая и биологическая, гипоксия мозга. Сообщения, с. 168-172.	П: организует проведение лаб. работы, анализирует допущенные ошибки, корректирует знания. У: отрабатывают умения, необходимые для выполнения лабораторной работы, самостоятельно находят ответы на вопросы, пользуясь текстом учебника.	Выявляет правила гигиены дыхания, признаки заболеваний органов дыхания.	Р – умение организовать свою деятельность при выполнении лабораторной работы. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.

Пищеварение (5 часов)

42.	Пищевые продукты и питательные вещества. Пищеварение.	1	Пищевые продукты и питательные вещества. Пищеварение. Потребность человека в пище и	П: организует работу по поиску информации о пищеварении. У: слушают учителя и формулируют	Характеризует функции питательных веществ в организме человека.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать	Осмысление важности роли белков, жиров, углеводов в организме
-----	---	---	---	---	---	---	---

			питательных веществ. Витамины. Строение и функции органов пищеварения. Этапы процессов	новые понятия, приводят примеры.		учебный материал. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	человека.
43.	Пищеварение в ротовой полости.	1	пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Регуляция пищеварения.	П: организует работу по поиску информации о пищеварении. У: слушают учителя и формулируют новые понятия, приводят примеры.	Выявляет особенности пищеварения в ротовой полости.	Р – умение организовать выполнение заданий учителя по поиску информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы	Осмысление важности роли пищеварения в ротовой полости.
44.	Пищеварение в желудке. Исследования И. П. Павлова.	1	С. 173-176. С. 176-181. С. 182. С. 182-188, «Определение норм рационального питания».	П: организует работу по поиску информации об особенностях пищеварения в желудке. У: слушают учителя и формулируют новые понятия.	Выявляет особенности пищеварения в желудке.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное; К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Осмысление важности пищеварения в желудке.
45.	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. Пищеварительные железы.	1		П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Выявляет особенности пищеварения в кишечнике, роль пищеварительных желез в пищеварении.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное; К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Осмысление важности пищеварения в кишечнике.
46.	Гигиена питания. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний.	1	Правила личной гигиены, режим питания; меры предупреждения желудочно-кишечных заболеваний, болезней органов пищеварения; оказание первой помощи	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Характеризует правила гигиены питания и предупреждения желудочно-кишечных заболеваний.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное; К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.

			при их возникновении; правила хранения продуктов и приготовления пищи. Сообщения.				
Обмен веществ и энергии (2 часа)							
47.	Обмен веществ и энергии. Пластический, энергетический обмен, их взаимосвязь.	1	Общая характеристика обмена веществ и энергии; пластический обмен и энергетический обмен, их взаимосвязь. Ассимиляция, диссимиляция, гликоген. С. 189-195.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Выявляет особенности обмена веществ в организме человека.	Р – умение организовать свою деятельность при изучении нового материала.. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Осмысление особенностей обмена веществ в организме человека.
48.	Витамины, их роль в обмене веществ.	1	Витамины, их роль в обмене веществ; витамины А, С, группы В, Д, РР, их содержание в продуктах; Витамины, авитаминоз, гипервитаминоз. С. 196-200, сообщение.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Выявляет роль витаминов в обмене веществ.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Осмысление важности роли витаминов в организме человека.
Выделение (2 часа)							

49.	Выделение. Органы выделения. Строение и работа почек. Образование мочи.	1	Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения; строение мочевыделительной системы; строение почек; образование мочи; регуляция мочевого выделения. Нефрон, первичная моча, вторичная моча. С. 201-203.	П: организует работу по поиску информации о многообразии насекомых. У: слушают учителя и формулируют новые понятия, определяют роль насекомых в биосфере.	Выявляет особенности строения и функций органов выделения.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное; К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Осмысление важности процесса выделения в организме человека.
50.	Заболевания почек, их предупреждение. Роль кожи в удалении продуктов обмена веществ.	1	Влияние заболеваний почек на здоровье человека; роль гигиены питания, питьевого и солевого режима, вредных привычек (алкоголя) на функционирование органов выделения и организма в целом. С. 204-206.	П: организует работу по поиску информации о заболеваниях почек и их предупреждении. У: слушают учителя и формулируют новые понятия.	Характеризует правила предупреждения заболеваний почек.	Р – умение организовать свою деятельность по поиску и обработке информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.

Покровы тела (3 часа)

51.	Строение и функции кожи. Гигиена кожи. Л.р. № 10 «Строение кожи»	1	Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Повышение температуры тела при болезнях, роль этого процесса; нарушение терморегуляции и его влияние на организм. С. 207-210, самонаблюдения. С.211-213.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию, организует проведение лаб. работы. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Характеризует особенности строения и функций кожи.	Р – умение организовать свою деятельность при выполнении лабораторной работы. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Осмысление информации об особенностях строения и функций кожи.
52.	Роль кожи в терморегуляции организма.	1		П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на	Выявляет роль кожи в терморегуляции, их нарушения.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.	Осмысление важности роли кожи в терморегуляции

				вопросы, формулирует определения терминов и понятий.		П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	
53.	Закаливание организма. Заболевания кожи, их предупреждение.	1	Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи, их предупреждение. Сообщения.	П: организует работу по поиску информации о закаливании организма, заболеваниях кожи. У: слушают учителя и формулируют новые понятия, определяют роль закаливания.	Выявляет особенности организации рыб, их многообразие и роль в биосфере.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное; К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.

Размножение и развитие (4 часа)

54.	Половая система человека: строение, гигиена.	1	Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение, внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи. Половые клетки,	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Выявляет особенности половой системы человека.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Осмысление важности процесса размножения и его особенностей у человека.
55.	Оплодотворение. Беременность. Роды. Развитие после рождения.	1	сперматозоид, яйцеклетка, семенники, яичники, сперма, овуляция, оплодотворение внешнее и внутреннее, внутриутробное развитие, зигота,	П: организует работу по поиску информации. У: слушают учителя и формулируют новые понятия.	Выявляет особенности размножения и развития человека на разных этапах.	Р – умение организовать свою деятельность по поиску и обработке информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.
56.	Возрастные	1		П: задает вопросы,	Выявляет	Р – умение определять цель уро-	Умение оце-

	процессы. Планирование семьи.		плацента, матка, роды, беременность. Характеристика подросткового периода; гигиена юноши, гигиена девушки; здоровый образ жизни; проблемы старения.	создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	особенности возрастных процессов.	ка и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – аргументировать свою точку зрения.	нивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.
57.	Венерические заболевания, ВИЧ-инфекция, меры профилактики.	1	Венерические заболевания, их предупреждение. С. 214-217. С. 218-222. С. 227-231. С. 222-226, Сообщения; творческие задания.	П: организует работу по поиску информации о венерических заболеваниях и их предупреждении. У: слушают учителя и формулируют новые понятия.	Выявляет опасность венерических заболеваний, ВИЧ-инфекции для здоровья человека.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное; К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.

Высшая нервная деятельность (6 часов)

58.	Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности, его виды.	1	Рефлекс – основа нервной деятельности; формы поведения человека; исследование И.М.Сеченовым и И.П.Павловым высшей нервной деятельности человека; виды рефлексов. Рефлекс, рефлекторная дуга. С.232-237; наблюдения	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Выявляет особенности поведения человека.	Р – умение организовать свою деятельность по поиску и обработке информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Осмысление важности роли нервной системы в организме человека.
59.	Торможение, его виды и значение. Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского.	1	Роль торможения в деятельности человека, в его поведении, психике; безусловное и условное торможение; образо-	П: организует работу по выявлению особенностей поведения человека. У: использует информацию в	Выявляет особенности поведения человека.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать	Осмысление важности роли нервной системы в организме человека.

			вание условного торможения; закон доминанты. С. 238-241.	процессе выполнения работы.		учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	
60.	Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека.	1	Рефлекторные основы высшей нервной деятельности; речь; познавательные психические процессы; память; эмоции, рациональная деятельность; воображение, восприятие, мышление, сознание. Сообщения; с. 245-256.	П: организует работу по выявлению особенностей поведения человека. У: слушают учителя и формулируют новые понятия, определяют роль птиц в биосфере.	Выявляет особенности ВНД и поведения человека.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное; К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Осмысление особенностей ВНД и поведения человека.
61.	Типы нервной деятельности.	1	Темперамент, классификация и характеристика темпераментов; типы нервной деятельности, их классификация по И.П.Павлову. С. 256-261.	П: организует работу по поиску информации. У: слушают учителя и формулируют новые понятия, приводят примеры.	Характеризует типы нервной деятельности.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное; К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Осмысление информации о типах нервной деятельности.
62.	Биологические ритмы. Сон, его значение, гигиена сна.	1	Биологические ритмы, значение сна; характеристика сна, цикличность и фазы; сновидения; виды сна; гипноз; гигиена сна. С. 241-244.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Характеризует особенности сна и его значение.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументиро-	Осмысление важности роли сна, его гигиены.

						вать свою точку зрения.	
63.	Обобщение «Высшая нервная деятельность, психика человека». Гигиена умственного труда.	1	Особенности психики человека; значение активного отдыха, сна; вредное влияние алкоголя, никотина на нервную систему. Выучить определения терминов.	П: организует работу по обобщению изученного материала. У: использует информацию в процессе выполнения работы.	Характеризует правила гигиены умственного труда.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное; К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.

Человек и его здоровье (5 часов)

64.	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.	1	Гигиенические, профилактические правила и меры; личная гигиена, общественные нормы и правила. Сообщения. С. 286-293.	П: организует работу по поиску информации о гигиене умственного труда. У: слушают учителя, определяют правила гигиены умственного труда.	Систематизирует информацию о соблюдении гигиенических норм и правил здорового образа жизни.	Р – умение организовать свою деятельность по поиску и обработке информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.
65.	Способы сохранения здоровья. Факторы риска.	1	Факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Правила здорового образа жизни. Вредные привычки, болезни химической зависимости. Творческие задания С. 274-285..	П: организует работу по поиску информации о способах сохранения и укрепления здоровья.. У: слушают учителя, определяют факторы риска для здоровья человека.	Систематизирует информацию о факторах риска и способах сохранения здоровья.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное; К – выражает свои мысли, планирует свою работу.	Умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.

66.	Правила оказания первой доврачебной помощи.	1	Оказание себе и окружающим первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обмороживании. Сообщения, с. 264-273.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Выявляет особенности организации вирусов, их многообразие и роль в биосфере.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.
67.	Человек и окружающая среда.	1	Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения в окружающей среде. С. 294-301.	П: организует работу по обобщению изученного материала. У: использует информацию в процессе выполнения работы.	Определяет взаимосвязь человека и окружающей среды.	Р – умение организовать свою деятельность по поиску и обработке информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.
68.	Правила поведения в окружающей среде.	1	С. 294-301.	П: организует работу по обобщению изученного материала. У: использует информацию в процессе выполнения работы.	Характеризует правила поведения человека в окружающей среде.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания; К – выражает свои мысли, планирует свою работу. Овладение навыками выступлений перед одноклассниками.	Умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.

**Тематическое планирование
9 класс**

№	Тема урока	Кол-во часов	Содержание, домашнее задание	Деятельность педагога (П) и ученика (У)	Планируемые образовательные результаты		
					Предметные	Метапредметные УУД: Регулятивные(Р) Познавательные(П) Коммуникативные (К)	Личностные
Введение (3 часа)							
1.	Введение. Биология – наука о жизни.	1	Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли. С. 3-6.	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся. У: ищет ответы на вопросы; определяет роль биологии.	Объясняет на примерах практическое значение биологических знаний в народном хозяйстве и формировании научного мировоззрения; связь биологии с другими науками.	Р – корректирует свои знания; контролирует, оценивает роль биологии. П – анализирует и структурирует полученные знания.; К – выражает в ответах свои мысли, обсуждает с учителем и учащимися их ответы.	Осмысление важности роли науки биологии

2.	Многообразие живого на Земле.	1	Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие. <i>С. 7-11.</i>	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий, отрабатывает основные понятия.	Выделяет существенные признаки представителей разных царств.	Р – планирует свою работу в группе, контролирует работу других, ищет необходимую информацию; П – анализирует полученные знания и использует их в новой ситуации; К – планирует работу со сверстниками, управляет поведением партнера	Понимание сложности и разнообразия живых организмов, их классификации.
3.	Основные свойства живых организмов.	1	Единство химического состава живой материи. Клеточное строение организмов. Обмен веществ и саморегуляция. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость. Рост и развитие. Раздражимость. <i>С. 7-11.</i>	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий, отрабатывает основные понятия.	Характеризует основные свойства живых организмов; обобщает новые и полученные на уроке знания.	Р – умение организовать выполнение заданий учителя по обобщению информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Понимание общности основных свойств живых организмов.

Раздел 1. Структурная организация живых организмов (16 часов)

4.	Цитология как наука.	1	Цитология – наука о клетке. Методы, история науки. <i>Составить характеристику цитологии.</i>	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся; организует работу по поиску информации. У: ищет ответы на вопросы; составляет характеристику науки.	Характеризует цитологию как науку; обобщает новые и полученные на уроке знания.	Р – планирует свою работу, контролирует работу других, ищет необходимую информацию; П – анализирует полученные знания и использует их в новой ситуации; К – планирует работу со сверстниками, управляет поведением партнера.	Осмысление важности роли цитологии.
5.	Химическая организация клетки. Неорганические	1	Макроэлементы, микроэлементы. Неорганические	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию.	Характеризует химический состав клетки;	Р – планирует свою работу, контролирует работу других, ищет необходимую	Понимание сходства химического

	вещества: вода, минеральные соли; состав, роль.		вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Минеральные соли, их функции и роль в организме. § 1.	У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	обобщает новые и полученные на уроке знания.	информацию; П – анализирует полученные знания и использует их в новой ситуации; К – планирует работу со сверстниками, управляет поведением партнера.	состава живых организмов.
6.	Органические вещества – белки, углеводы, липиды: структурная организация, функции.	1	Органические вещества. Биологические полимеры – белки; их структурная организация, функции. Углеводы и липиды, их строение, роль в организме. § 2.	П: организует работу по поиску информации о роли веществ в живой природе. У: слушают учителя, определяют роль веществ.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Осмысление важности роли белков, жиров, углеводов в организме человека.
7.	Органические вещества – нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Передача наследственной информации.	1	ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации, транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК. § 2.	П: организует работу по поиску информации о роли веществ в живой природе. У: слушают учителя, определяют роль веществ.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работ П – умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте. К – умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение.	Осмысление важности роли ДНК и РНК в организме человека.
8.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен.	1	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Способы питания. Гетеротрофы.	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся; организует работу по поиску информации.	Характеризует особенности энергетического обмена; обобщает новые и	Р – корректирует свои знания; контролирует, оценивает роль обмена веществ. П – анализирует и структурирует полученные	Осмысление важности обмена веществ в живых организмах.

			Автотрофы. § 4.	У: ищет ответы на вопросы; составляет характеристику обмена веществ.	полученные на уроке знания.	знания; К – выражает в ответах свои мысли, обсуждает с учителем и учащимися их ответы.	
9.	Обмен веществ растительной клетки. Фотосинтез.	1	Фотосинтез, история изучения. § 3.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий, отрабатывает основные понятия.	Характеризует обмен веществ у растений; обобщает новые и полученные на уроке знания.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Осмысление важности обмена веществ в живых организмах.
10.	Пластический обмен.	1	Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке. § 3.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий, отрабатывает основные понятия.	Характеризует особенности пластического обмена; обобщает новые и полученные на уроке знания.	Р – планирует свою работу, контролирует работу других, ищет необходимую информацию; П – анализирует полученные знания и использует их в новой ситуации; К – планирует работу со сверстниками, управляет поведением партнера.	Осмысление важности обмена веществ в живых организмах.
11.	Строение и функции клеток. Прокариотическая клетка: особенности организации, метаболизма.	1	Прокариотические клетки; строение бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот, процессы жизнедеятельности. Место и роль прокариот в биоценозах. § 5.	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся; организует работу по поиску информации. У: ищет ответы на вопросы; составляет характеристику прокариот.	Характеризует особенности организации прокариот.	Р – корректирует свои знания; контролирует, оценивает роль бактерий. П – анализирует и структурирует полученные знания; К – выражает в ответах свои мысли, обсуждает с учителем и учащимися их ответы.	Осмысление роли бактерий в биосфере.

12.	Строение и функции клеток эукариот.	1	Особенности и многообразие эукариотических клеток. § 6.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Характеризует особенности организации эукариот	Р – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работ П – умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте. К – умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение.	Понимание сложности строения клеток.
13.	Цитоплазма и ее органоиды. Л. р. № 1 «Изучение строения клеток».	1	Цитоплазма эукариотической клетки. ИОТ № 18. § 6.	П: организует проведение лаб. работы, анализирует допущенные ошибки, корректирует знания. У: отрабатывают умения, необходимые для выполнения лабораторной работы, самостоятельно находят ответы на вопросы, пользуясь текстом учебника.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – умение организовать свою деятельность при выполнении лабораторной работы. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Понимание сходства и различия в строении клеток.
14.	Цитоплазма и ее органоиды, значение в метаболизме.	1	Органоиды цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме. § 6.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий, отрабатывает основные понятия.	Знакомится с новыми понятиями, структурирует знания.	Р – корректирует свои знания; контролирует, оценивает роль цитоплазмы и органоидов. П – анализирует и структурирует полученные знания.; К – выражает в ответах свои мысли, обсуждает с учителем и учащимися их ответы.	Понимание сложности строения клеток.
15.	Клеточное ядро, его структуры.	1	Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка,	П: организует работу по поиску информации о роли ядра и его структур. У: слушают учителя, определяют роль ядра и его структур.	Знакомится с новыми понятиями, структурирует знания.	Р – корректирует свои знания; контролирует, оценивает роль ядра. П – анализирует и структурирует полученные знания.; К – выражает в ответах свои	Осмысление роли ядра и его структур.

			хроматин, ядрышко. § 7.			мысли, обсуждает с учителем и учащимися их ответы.	
16.	Строение растительной клетки.	1	Особенности строения растительной клетки. § 6.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий, отрабатывает основные понятия.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Понимание особенностей строения растительной клетки.
17.	Деление клеток. Биологический смысл и значение митоза.	1	Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза. § 8.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Определяет понятия «митоз», характеризует, определяет его роль.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Осмысление важности роли деления клеток.
18.	Вирусы – неклеточная форма жизни.	1	Особенности организации вирусов, их роль в природе. § 9.	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся; организует работу по поиску информации. У: ищет ответы на вопросы; составляет характеристику вирусов.	Характеризует особенности организации вирусов; обобщает новые и полученные на уроке знания.	Р – корректирует свои знания; контролирует, оценивает роль вирусов. П – анализирует и структурирует полученные знания.; К – выражает в ответах свои мысли, обсуждает с учителем и учащимися их ответы.	Понимание особенностей организации вирусов.
19.	Обобщение «Основы цитологии». Клеточная теория	1	Жизненные свойства клеток. Клетки в многоклеточ-	П: организует работу по обобщению изученного материала.	Структурирует и обобщает полученные	Р – умение организовать выполнение заданий учителя по обобщению информации.	Умение оценивать значение

	строения организмов.		ном организме. Основные положения клеточной теории. § 9.	У: использует информацию в процессе выполнения работы.	знания, приобретает навыки их использования.	П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	научных открытий.
Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (8 часов)							
20.	Размножение, сущность, формы. Бесполое размножение организмов.	1	Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. § 10.	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся; организует работу по поиску информации. У: ищет ответы на вопросы; составляет характеристику размножения и его форм.	Характеризует роль размножения в жизни живых организмов, характеризует особенности видов размножения.	Р – корректирует свои знания; контролирует, оценивает роль размножения. П – анализирует и структурирует полученные знания.; К – выражает в ответах свои мысли, обсуждает с учителем и учащимися их ответы.	Осмысление важности процесса размножения в живой природе.
21.	Половое размножение животных и растений.	1	Половое размножение; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. § 11.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Осмысление важности процесса размножения в живой природе.
22.	Мейоз, биологическая сущность и значение	1	Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и	П: организует работу по поиску информации о значении мейоза. У: слушают учителя, определяют биологическое значение мейоза и его особенности.	Определяет понятия «мейоз», характеризует, определяет его роль.	Р – корректирует свои знания; контролирует, оценивает роль мейоза. П – анализирует и структурирует полученные знания. К – выражает в ответах свои мысли, обсуждает с учителем и учащимися их ответы.	Умение определять роль и значение мейоза.

			овогенеза. § 11.				
23.	Оплодотворение у животных и растений.	1	Оплодотворение у животных. Двойное оплодотворение у цветковых растений. <i>Составить схему.</i>	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся; организует работу по поиску информации. У: ищет ответы на вопросы; составляет характеристику оплодотворения растений и животных.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – планирует свою работу, контролирует работу других, ищет необходимую информацию; П – анализирует полученные знания и использует их в новой ситуации; К – планирует работу со сверстниками, управляет поведением партнера.	Понимание особенностей оплодотворения у растений и животных.
24.	Индивидуальное развитие многоклеточного организма. Эмбриональное развитие.	1	Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция. Первичный органогенез. § 12.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Знакомится с новыми понятиями, структурирует знания.	Р – умение организовать свою деятельность по поиску и обработке информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Понимание особенностей индивидуального развития.
25.	Индивидуальное развитие многоклеточного организма. Постэмбриональное развитие.	1	Постэмбриональный период развития, его формы. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. § 13.	П: организует работу по поиску информации о развитии организма. У: слушают учителя, определяют особенности развития организма.	Знакомится с новыми понятиями, структурирует знания.	Р – планирует свою работу, контролирует работу других, ищет необходимую информацию; П – анализирует полученные знания и использует их в новой ситуации; К – планирует работу со сверстниками, управляет поведением партнера.	Понимание особенностей индивидуального развития.
26.	Биогенетический закон. Развитие организма и окружающая среда.	1	Общие закономерности развития. Биогенетический закон. (Э. Геккель и К. Мюллер). <i>Сообщения.</i>	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся. У: ищет ответы на вопросы; определяет влияние окружающей	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их	Р – корректирует свои знания; контролирует, оценивает роль среды в развитии организма. П – анализирует и структурирует полученные знания.	Умение определять роль среды в развитии организма.

				среды..	использования.	К – выражает в ответах свои мысли, обсуждает с учителем и учащимися их ответы.	
27.	Обобщение «Организм – единое целое».	1	Организм – единое целое. Взаимодействие организма и окружающей среды. <i>Выучить определения терминов.</i>	П: организует работу по обобщению изученного материала. У: использует информацию в процессе выполнения работы.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – умение организовать выполнение заданий учителя по обобщению информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Понимание сложности организации живого.
Раздел 3.Наследственность и изменчивость организмов (14 часов)							
28.	Генетика как наука.	1	Основные понятия генетики, ее история. § 14.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Знакомится с новыми понятиями, структурирует знания.	Р – планирует свою работу , контролирует работу других, ищет необходимую информацию; П – анализирует полученные знания и использует их в новой ситуации; К – планирует работу со сверстниками, управляет поведением партнера.	Умение характеризовать генетику как науку.
29.	Гибридологический метод изучения наследственности.	1	Гибридологический метод изучения наследственности. Открытия Г. Менделя. § 15.	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся. У: ищет ответы на вопросы; определяет значение биологических открытий.	Знакомится с новыми понятиями, структурирует знания.	Р – умение организовать свою деятельность по поиску и обработке информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Умение оценивать значение научных открытий.
30.	Первый закон Менделя.	1	Моногибридное скрещивание, закон единообразия гибридов первого поколения, неполное доминирование. § 16.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Характеризует сущность первого закона Менделя.	Р – планирует свою работу , контролирует работу других, ищет необходимую информацию; П – анализирует полученные знания и использует их в новой ситуации; К – планирует работу со	Умение оценивать значение научных открытий.

						сверстниками, управляет поведением партнера.	
31.	Второй закон Менделя.	1	Дигибридное скрещивание, закон чистоты гамет. § 17.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Характеризует сущность второго закона Менделя.	Р – умение организовать свою деятельность по поиску и обработке информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Умение оценивать значение научных открытий.
32.	Третий закон Менделя.	1	Анализирующее скрещивание. Решетка Пеннета. § 18.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Характеризует сущность третьего закона Менделя.		Умение оценивать значение научных открытий.
33.	Л. р. № 2 «Решение генетических задач». Сцепленное наследование генов.	1	Сцепленное наследование генов. Конъюгация, кроссинговер. ИОТ № 13. § 19.	П: организует проведение лаб. работы, анализирует допущенные ошибки, корректирует знания. У: отрабатывают умения, необходимые для выполнения лабораторной работы.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – умение организовать свою деятельность при выполнении лабораторной работы. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Понимание сложности наследования признаков.
34.	Генетика пола.	1	Наследование признаков, сцепленных с полом. § 20.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Знакомится с новыми понятиями, структурирует знания.	Р – планирует свою работу, контролирует работу других, ищет необходимую информацию; П – анализирует полученные знания и использует их в новой ситуации; К – планирует работу со сверстниками, управляет поведением партнера.	Осмысление наследования признаков в своей семье.
35	Закономерности изменчивости.	1	Основные формы изменчивости.	П: задает вопросы, создает проблемную	Знакомится с новыми	Р – корректирует свои знания; контролирует, оценивает роль	Понимание роли

	Наследственная изменчивость.		Генотипическая изменчивость. § 21	ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий, отрабатывает основные понятия.	понятиями, структурирует знания.	изменчивости. П – анализирует и структурирует полученные знания. К – выражает в ответах свои мысли, обсуждает с учителем и учащимися их ответы.	изменчивости в живой природе.
36.	Фенотипическая изменчивость.	1	Роль среды в развитии признаков и свойств. § 22.	П: организует работу по поиску информации об изменчивости. У: слушают учителя, определяют роль изменчивости.	Характеризует особенности фенотипической изменчивости.	Р – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работ П – умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте. К – умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение.	Понимание роли изменчивости в живой природе
37.	Л. р. № 3 «Изучение фенотипической изменчивости растений»	1	Изучение фенотипической изменчивости на примере растений нашей местности. ИОТ № 13. § 22.	П: организует проведение лаб. работы, анализирует допущенные ошибки, корректирует знания. У: отрабатывают умения, необходимые для выполнения лабораторной работы, находят ответы на вопросы, пользуясь текстом учебника.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – умение организовать свою деятельность при выполнении лабораторной работы. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Понимание роли изменчивости в живой природе
38.	Селекция как наука.	1	Центры происхождения и многообразие культурных растений. Сорт, порода, штамм. § 23.	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся. У: ищет ответы на вопросы; определяет роль селекции.	Знакомится с новыми понятиями, структурирует знания.	Р – планирует свою работу, контролирует работу других, ищет необходимую информацию; П – анализирует полученные знания и использует их в новой ситуации; К – планирует работу со сверстниками, управляет поведением партнера.	Умение характеризовать селекцию как науку.

39.	Селекция растений и животных.	1	Методы селекции растений и животных. § 24.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Понимание различий селекции растений и животных.
40.	Сравнение селекции растений и животных.	1	Сравнительный анализ пород домашних животных и сортов культурных растений и их диких предков. Современные достижения селекции. § 24.	П: организует работу по поиску информации о сравнении селекции организмов. У: слушают учителя, определяют отличия.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования	Р – умение организовать свою деятельность при выполнении практической работы. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Понимание различий селекции растений и животных.
41.	Селекция микроорганизмов. Обобщение «Селекция».	1	Методы селекции микроорганизмов. Значение селекции для развития народного хозяйства. § 25.	П: организует работу по обобщению изученного материала. У: использует информацию в процессе выполнения работы.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – умение организовать выполнение заданий учителя по обобщению информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Понимание особенностей селекции микроорганизмов.

Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле (18 часов)

42.	Развитие биологии в додарвиновский период.	1	Развитие биологии в додарвиновский период. К. Линней – основоположник систематики. § 26.	П: организует работу по поиску информации о развитии биологии. У: слушают учителя, определяют роль биологии.	Составляет краткую историческую справку.	Р – планирует свою работу, контролирует работу других, ищет необходимую информацию; П – анализирует полученные знания и использует их в новой ситуации;	Умение оценивать значение научных открытий.
-----	--	---	--	---	--	--	---

						К – планирует работу со сверстниками, управляет поведением партнера.	
43.	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	1	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка, ее основные положения; роль в развитии эволюционных взглядов. § 27.	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся; организует работу по поиску информации. У: ищет ответы на вопросы; составляет положения теории.	Характеризует положения теории Ж. Б. Ламарка.	Р – умение организовать свою деятельность по поиску и обработке информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Умение оценивать значение научных открытий.
44.	Возникновение и утверждение эволюционного учения Ч.Дарвина.	1	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения, экспедиционный материал Ч. Дарвина. § 28.	П: организует работу по поиску информации о возникновении учения. У: слушают учителя, определяют факторы возникновения учения.	Определяет и характеризует предпосылки возникновения эволюционного учения.	Р – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работ П – умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте. К – умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение.	Понимание важности эволюционного учения.
45.	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	1	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Сорт, порода. § 29.	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся. У: ищет ответы на вопросы; определяет роль искусственного отбора.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Умение оценивать значение научных открытий.

46.	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1	Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор. § 30.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий, отрабатывает основные понятия.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работ П – умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте. К – умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение.	Умение оценивать значение научных открытий.
47.	Формы естественного отбора.	1	Формы естественного отбора. Движущий, стабилизирующий, половой. § 33.	П: организует работу по поиску информации о формах ЕО. У: слушают учителя, определяют факторы ЕО.	Характеризует формы ЕО и их различия.	Р – умение организовать свою деятельность по поиску и обработке информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Умение различать формы ЕО.
48.	Вид, его критерии и структура.	1	Вид как генетически изолированная система; его критерии; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида. § 31.	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся; организует работу по поиску информации. У: ищет ответы на вопросы; составляет характеристику вида и популяции.	Определяет структуру вида, характеризует его по критериям.	Р – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работ П – умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте. К – умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение.	Осмысление важности роли различных организмов в биосфере.
49.	Л. р. № 4 «Изучение морфологического критерия вида».	1	Изучение морфологического критерия вида на примере растений нашей местности. ИОТ № 14. § 31.	П: организует проведение лаб. работы, анализирует допущенные ошибки, корректирует знания. У: отрабатывают умения, необходимые для выполнения лабораторной работы, находят ответы на вопросы, пользуясь	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – умение организовать свою деятельность при выполнении лабораторной работы. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Умение составлять характеристику вида по критериям.

				текстом учебника.			
50.	Элементарные эволюционные факторы.	1	Мутационный процесс, дрейф генов, популяционные волны, изоляция. § 32.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Определяет роль элементарных факторов эволюции.	Р – умение организовать свою деятельность по поиску и обработке информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Осмысление сложности эволюционного процесса.
51.	Главные направления эволюции.	1	Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. § 34, 35.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий, отрабатывает основные понятия.	Характеризует главные направления эволюции и их роль.	Р – умение организовать свою деятельность по поиску и обработке информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Осмысление сложности эволюционного процесса.
52.	Приспособленность организмов и ее относительный характер. Л.р. № 5.	1	Приспособительные особенности строения разных организмов; окраски тела и поведения животных. ИОТ № 13. § 36.	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся; организует работу по поиску информации. У: ищет ответы на вопросы; составляет характеристику приспособленности.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – корректирует свои знания; контролирует, оценивает значение приспособлений. П – анализирует и структурирует полученные знания. К – выражает в ответах свои мысли, обсуждает с учителем и учащимися их ответы.	Понимание важности приспособлений у организмов.
53.	Забота о потомстве. Физиологические адаптации.	1	Многообразие форм заботы о потомстве у животных. Физиологические адаптации. § 37, 38.	П: организует работу по поиску информации о способах адаптации. У: слушают учителя, определяют формы адаптаций.	Выявляет многообразие адаптаций в живой природе.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации.	Осмысление важности роли различных организмов в биосфере.

						К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	
54.	Органический мир как результат эволюции.	1	Современная система растений и животных – отображение и результат эволюции. <i>Составление схемы.</i>	П: организует работу по обобщению изученного материала. У: использует информацию в процессе выполнения работы.	Характеризует многообразие живого как результат эволюции.	Р – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. П – умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте. К – умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение.	Осмысление сложности эволюционного процесса.
55.	Обобщение «Эволюционное учение».	1	Значение эволюционного учения в научном познании мира. Ученые-эволюционисты. <i>Сообщения.</i>	П: организует работу по обобщению изученного материала. У: использует информацию в процессе выполнения работы.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – умение организовать выполнение заданий учителя по обобщению информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Осмысление сложности эволюционного процесса.
56.	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1	Возникновение и развитие жизни на Земле. Теория академика А. И. Опарина. § 39.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий, отрабатывает основные понятия.	Характеризует современные представления о возникновении жизни.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Умение оценивать значение научных открытий.
57.	Начальные этапы развития жизни.	1	Первые следы жизни на Земле. Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует	Характеризует начальные этапы возникновения жизни.	Р – умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. П – умение осуществлять поиск	Понимание связи химической и биологической эволюции.

			эры. § 40,41.	ет определения терминов и понятий.		нужной информации, выделять главное в тексте. К – умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение.	
58.	Развитие жизни на Земле.	1	Развитие жизни на Земле в палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры. § 42, 43, 44 .	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся; организует работу по поиску информации. У: ищет ответы на вопросы; составляет характеристику развития жизни на Земле.	Характеризует развитие жизни на Земле по эрам.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Осмысление сложности эволюционного процесса.
59.	Происхождение человека.	1	Признаки и свойства человека. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Человеческие расы; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма. § 45.	П: организует работу по поиску информации о происхождении человека. У: слушают учителя, определяют факторы эволюции человека.	Характеризует этапы эволюции человека, выявляет факторы антропосоциогенеза.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Осмысление сложности эволюции человека.
Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (9 часов)							
60.	Экология как наука.	1	Предмет изучения, методы, история науки. <i>Сообщения.</i>	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся. У: ищет ответы на вопросы; определяет роль экологии.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать	Умение составлять характеристику экологии как науке.

						учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	
61.	Структура биосферы. Круговорот веществ в природе.	1	Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. § 46, 47.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – корректирует свои знания; контролирует, оценивает роль всех компонентов биосферы. П – анализирует и структурирует полученные знания. К – выражает в ответах свои мысли, обсуждает с учителем и учащимися их ответы.	Понимание взаимосвязи всех компонентов биосферы.
62.	Биогеоценозы. Естественные сообщества живых организмов.	1	Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. § 49.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Осмысление важности роли различных организмов в биосфере
63.	Абиотические факторы. Интенсивность действия факторов среды.	1	Абиотические факторы среды, их роль в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий	П: организует работу по поиску информации об экологических факторах. У: слушают учителя, определяют роль факторов.	Называет, характеризует и сравнивает основные факторы среды, объясняет особенности приспособленности организмов к	Р – корректирует свои знания; контролирует, оценивает роль абиотических факторов. П – анализирует и структурирует полученные знания. К – выражает в ответах свои мысли, обсуждает с учителем и	Понимание роли абиотических факторов.

			фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. § 50, 51.		различным средам обитания.	учащимися их ответы.	
64.	Биотические факторы. Цепи и сети питания. Смена биогеоценозов.	1	Формы взаимоотношений между организмами: позитивные: симбиоз, мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные—нейтрализм. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. § 52, 53.	П: организует работу по поиску информации об экологических факторах. У: слушают учителя, определяют роль факторов.	Называет, характеризует и сравнивает основные факторы среды, объясняет особенности приспособленности и организмов к различным средам обитания.	Р – корректирует свои знания; контролирует, оценивает роль живых организмов в биосфере. П – анализирует и структурирует полученные знания. К – выражает в ответах свои мысли, обсуждает с учителем и учащимися их ответы.	Осмысление важности роли различных организмов в биосфере.
65.	Агроценоз.	1	Отличия искусственной экосистемы от естественной. <i>Заполнить таблицу.</i>	П: задает вопросы, исходя из опыта учащихся. У: ищет ответы на вопросы; определяет особенности агроценозов.	Определяет особенности агроценоза в сравнении с биогеоценозом.	Р – планирует свою работу, контролирует работу других, ищет необходимую информацию; П – анализирует полученные знания и использует их в новой ситуации; К – планирует работу со сверстниками, управляет поведением партнера.	Умение оценивать воздействие человека на окружающую среду и его последствия.
66.	Биосфера и человек.	1	Антропогенные факторы. <i>Сообщения.</i>	П: организует работу по обобщению изученного материала. У: использует информацию в процессе выполнения работы.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их	Р – умение организовать выполнение заданий учителя по обобщению информации. П – умение работать с различными источниками информации.	Умение оценивать воздействие человека на окружающую среду и его

					использования.	К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	последствия.
67.	Природные ресурсы и их использование.	1	Неисчерпаемые, исчерпаемые: возобновляемые, невозобновляемые ресурсы. § 54.	П: задает вопросы, создает проблемную ситуацию. У: ищет ответы на вопросы, формулирует определения терминов и понятий, отрабатывает основные понятия.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. П – умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, работать с различными источниками информации. К – умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Умение оценивать воздействие человека на окружающую среду и его последствия.
68.	Охрана природы и основы рационального природопользования.	1	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Меры охраны природы. Безотходные технологии. Очистные сооружения. Заповедники. § 55, 56.	П: организует работу по обобщению изученного материала. У: использует информацию в процессе выполнения работы.	Структурирует и обобщает полученные знания, приобретает навыки их использования.	Р – умение организовать выполнение заданий учителя по обобщению информации. П – умение работать с различными источниками информации. К – выражение своих мыслей, планирование своей работы.	Умение оценивать воздействие человека на окружающую среду и его последствия.