

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 7 имени Ф.М. Школьного пос. Октябрьского
Курганинского района Краснодарского края

Ригерт Юлия
Владимировна

Подписан: Ригерт Юлия Владимировна
DN, ИНН=233909779909, СНИЛС=13762046758,
E=svbio@kurgan.kubanet.ru, C=RU, S=Краснодарский край,
O=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА 7
ИМЕНИ Ф.М. ШКОЛЬНОГО ПОС. ОКТЯБРЬСКОГО, G=Юлия
Владимировна, SN=Ригерт, CN=Ригерт Юлия Владимировна
Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей
подписью
Местоположение:

УТВЕРЖДАЮ:
Директор школы
_____Ю.В. Ригерт

Рабочая программа учебного предмета

«Биология»

для 5-9 классов с использованием оборудования центра
«Точка Роста»

Рабочую программу
составила
учитель биологии и химии
И.В. Пахомова

2023 год

Календарно - тематическое планирование по биологии 5 класс

№	Тема урока	Решаемые проблемы	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)				Дата проведения	
			Понятия	Предметные результаты	УУД	Личностные результаты	План	Факт.
1.								
1.	Введение в биологию (2 ч) Науки о природе.	Какое общее название имеют науки о природе и почему?	Естественные науки: физика, астрономия, химия, география, биология.	Знание объектов изучения естественных наук и основных правил работы в кабинете биологии.	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы. Личностные УУД: Эстетическое восприятие природы.	Познавательный интерес к естественным наукам, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.		
2.	Методы изучения природы. К.Р.№1 – Входной контроль (тестирование)	Как изучают природу?	Методы исследования: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение.	Ознакомление с методами исследования живой природы и приобретение элементарных навыков их использования. Оценка сформированности знаний	Познавательные УУД: умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации. Выявление степени сформированности знаний : о естественных науках и методах изучения природы, которыми они пользуются. Регулятивные УУД, умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД, умение воспринимать информацию на слух.	Познавательный интерес к естественным наукам, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.		

3.	Мир биологии(18 ч) Что изучает биология.	Что изучает биология?	Биологические науки: ботаника, зоология, микология, микробиология, экология, цитология, анатомия, физиология, генетика	Знание многообразия биологических наук, а также процессов, явлений и объектов, изучением которых они занимаются.	Познавательные УУД:: умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. Регулятивные УУД. умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы. Коммуникативные УУД. умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах.	Осознание значения биологических наук в развитии представлений человека о природе во всем ее многообразии.		
4.	Из истории биологии	Каких ученых называют естествоиспытателями?	Аристотель, Уильям Гарвей, Роберт Гук, Карл Линней, Чарлз Дарвин, Грегор Мендель, Владимир Иванович Вернадский.	Знание и оценка вклада ученых биологов в развитие науки.	Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации и представлять результаты работы. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы. Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп	Понимание роли исследований и открытий ученых-биологов в развитии представлений о живой природе, осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях.		
5.	Экскурсия в мир клеток. Лабораторная работа «строение клетки»	Что является основой строения всех живых организмов?	Клетка. Организмы: одноклеточные, многоклеточные. Микроскоп.	Знание и различение на таблицах основных частей клеток (ядра, оболочки, цитоплазмы). Освоение основных правил работы с микроскопом.	Познавательные УУД: овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Представление о единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов, потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.		

6.	Как классифицируют организмы	Для чего ученые классифицируют организмы?	Классификация организмов. Царства живой природы. Единицы классификации: тип (отдел) -класс -отряд (порядок) -семейство -род -вид.	Знание основных систематических единиц в классификации живых организмов. Понимание принципов современной классификации организмов.	Познавательные УУД: умение давать определения понятиям, классифицировать объекты. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя	Понимание научного значения классификации живых организмов, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.		
7.	Живые царства. Бактерии	Почему бактерии выделили в отдельное царство.	Бактерии — безъядерные одноклеточные организмы.	Выделение существенных особенностей строения и функционирования бактериальных клеток. Знание правил, позволяющих избежать заражения болезнетворными бактериями.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Понимание научного значения классификации живых организмов защищать свой организм от негативного влияния болезнетворных бактерий, потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.		

8.	Живые царства. Грибы. Лабораторная работа «Грибы нашего края»	Почему грибы выделили в отдельное царство.	Грибы. Грибница (мицелий), гифы, плодовое тело. Шляпочные грибы (съедобные, ядовитые), дрожжевые грибы, плесневые грибы, грибы-паразиты	Выделение существенных особенностей представителей царства Грибы. Знание правил оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами	Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп	Понимание роли представителей царства Грибы в природе и жизни человека. Осознание необходимости оказания экстренной помощи при отравлении ядовитыми грибами, умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья.		
9.	Живые царства. Растения. Лабораторная работа «Растения нашего края»	Почему растения выделили в отдельное царство.	Растения. Хлорофилл. Органы растений: корни, стебли, листья, цветки, плоды и семена. Отделы: Водоросли, Мхи, Папоротники, Голосеменные, Цветковые (Покрытосеменные)	Выделение существенных особенностей представителей царства Растения. Знание основных систематических единиц царства Растения.	Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.	Осознание важности растений в природе и жизни человека, потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы.		

10.	<p>Живые царства. Животные. Лабораторная работа <i>«Животные Кувандыкского района»</i></p>	<p>Почему животные выделили в отдельное царство.</p>	<p>Животные. Простейшие (одно-клеточные) животные. Множклеточные животные. Типы: Кишечнополостные, Иглокожие, Кольчатые черви, Моллюски, Членистоногие, Хордовые.</p>	<p>Выделение существенных особенностей представителей царства Животные. Знание основных систематических единиц царства Животные.</p>	<p>Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп</p>	<p>Представление о значении животных в природе, осознание их хозяйственного и эстетического значения для человека, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.</p>		
11.	<p>Жизнь начинается.</p>	<p>Как появляется живой организм?</p>	<p>Половые клетки: яйцеклетки, сперматозоиды (спермии). Оплодотворение. Зародыш.</p>	<p>Знание особенностей строения половых клеток. Умение на рисунках и таблицах выделять существенные черты сходства зародышей позвоночных животных.</p>	<p>Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради. Регулятивные УУД: развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение.</p>	<p>Понимание роли половых клеток в размножении живых организмов. Представление о родстве живых организмов, населяющих нашу планету. Развитие представлений о необходимости вести здоровый образ жизни.</p>		

12.	Жизнь продолжается.	Какое значение для организмов имеет способность к рождению?	Размножение, способы размножения.	Знание основных способов размножения живых организмов.	Познавательные УУД: освоение элементарных навыков исследовательской деятельности. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя, оценить качество выполнения работы. Коммуникативные УУД: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Представление о размножении как главном свойстве живого, обеспечивающем продолжение рода, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.		
13.	Почему дети похожи на родителей.	Почему дети похожи на родителей?	Наследственность, ген	Знание о значении гена и его местоположении в клетке.	Познавательные УУД: умение давать определения понятиям, работать с текстом и выделять в нем главное, устанавливать причинно-следственные связи, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. Регулятивные УУД: развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя.	Понимание роли генов в хранении и передаче наследственной информации от родителей к потомству, потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.		
14.	Нужны все на свете.	Как связаны все живые организмы друг с другом?	Организмы: производители, потребители, разрушители.	Знание роли организмов разных царств живой природы в круговороте веществ.	Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. Регулятивные УУД: умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя, высказывать свое	Осознание взаимосвязанности, взаимозависимости всех компонентов природы.		

					мнение.			
15.	Как животные общаются между собой.	Как животные общаются между собой?	Языки общения животных: движений, запахов, звуков.	Знание наличия различных способов общения между животными.	Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп.	Представление о животных как сложно организованных существах, обладающих способностью к общению. Познавательный интерес к естественным наукам, умение видеть прекрасное в природе.		
16.	Биология и практика.	В каких областях своей деятельности люди не могут обходиться без биологии?	Биологическая защита урожая, породы животных, сорта растений, лекарственные растения.	Знание о существовании различных пород животных и сортов культурных растений. Элементарные представления о лекарственных растениях. Объяснение роли биологии в практической деятельности человека	Познавательные УУД: умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. Регулятивные УУД: умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп, высказывать свое мнение.	Понимание необходимости биологических знаний для хозяйственной деятельности человека		
17.	Биологи защищают природу. <i>Практическая</i>	К чему приводит нарастающее воздействие человека на живую природу?	Охрана природы. Виды (исчезающие, редкие). Охраняемые территории	Приведение доказательств необходимости охраны окружающей	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради, сравнивать и анализировать	Осознание степени негативного влияния человека на природу и необходимости ее		

	<i>работа «Охраняемые растения, животные и грибы Кувандыкского района»</i>		(заповедники, заказники, национальные парки).	природы. Знание основных правил поведения в природе.	информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Личностные УУД. Регулятивные УУД. умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. Коммуникативные УУД. умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение.	охраны. Принятие правил поведения в живой природе, способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.		
18.	Биология и здоровье.	Можно ли ваш образ жизни назвать здоровым? Что нужно в нем изменить, чтобы он стал таким?	Здоровый образ жизни. Вредные привычки. Первая доврачебная помощь пострадавшему.	Приведение доказательств необходимости охраны окружающей природы. Знание основных правил поведения в природе.	Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение работать в со-ставе творческих групп	Принятие правил здорового образа жизни. Понимание необходимости оказания экстренной доврачебной помощи пострадавшим при кровотечениях, переломах, ушибах и растяжениях, умение применять полученные на уроке знания на практике.		

19.	<p>Живые организмы и наша безопасность. Лабораторная работа «Ядовитые растения, животные и грибы нашего края».</p>	<p>В каких случаях живые организмы могут быть опасны для человека?</p>	<p>Ядовитые растения и грибы, опасные животные.</p>	<p>Знание ядовитых грибов и растений, опасных животных. Освоение приемов оказания первой помощи пострадавшим при отравлениях, кровотечениях, укусах животных.</p>	<p>Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп.</p>	<p>Представление о существовании живых организмов, опасных для здоровья и жизни человека. Понимание необходимости оказания экстренной первой помощи при отравлениях ядовитыми растениями и грибами, при укусах ядовитых животных</p>		
20	<p>Мир биологии. Обобщение знаний.</p>	<p>Почему важно сохранять многообразие видов в природе?</p>	<p>Биология. Царства живой природы. Клетка. Половые клетки. Единицы классификации живых организмов. Круговорот веществ. Здоровый образ жизни, вредные привычки, первая помощь пострадавшим.</p>	<p>Выделение существенных признаков представителей различных царств живой природы. Знание роли живых организмов в круговороте веществ. Понимание основных закономерностей в живой природе. Представление о правилах здорового образа жизни. Знание элементарных правил оказания первой помощи</p>	<p>Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты, готовить сообщения и презентации. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД. умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками.</p>	<p>Познавательный интерес к естественным наукам, умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p>		

				<p>пострадавшим. Понимание роли биологических знаний в хозяйственной деятельности человека.</p>				
21	<p>Организм и среда обитания. (11 ч.) Водные обитатели. Лабораторная работа <i>«Водные обитатели ближайшего пруда»</i></p>	<p>По каким признакам можно отнести живое существо к обитателям водной среды?</p>	<p>Компоненты природы. Водная среда обитания.</p>	<p>Знание компонентов природы. Представление о многообразии обитателей водной среды. Выявление приспособлений организмов к обитанию в водной среде.</p>	<p>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установливания причинно - следственных связей. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Понимание необходимости и соответствия приспособлений организмов к условиям среды, в которой они обитают. Эстетическое восприятие природы.</p>		
22.	<p>Между небом и землей.</p>	<p>Почему теплокровность считается наиболее значительным приспособлением животных к обитанию в наземно-воздушной среде?</p>	<p>Наземно - воздушная среда обитания</p>	<p>Представление о многообразии обитателей на земно-воздушной среде и разнообразии их приспособлений</p>	<p>Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу. Коммуникативные УУД. умение работать в составе творческих групп.</p>	<p>Понимание необходимости и соответствия приспособлений организмов к условиям среды, в которой они обитают. Эстетическое восприятие природы.</p>		

23.	Кто в почве живет. Лабораторная работа <i>«Обитатели почвы нашего края».</i>	Какие свойства почвенной среды отличают ее от других средств обитания?	Почвенная среда обитания.	Представление о многообразии обитателей почвенной среды. Выявление приспособлений организмов к почвенной среде обитания.	Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу. Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп	Понимание необходимости и соответствия приспособлений организмов к условиям среды, в которой они обитают, потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.		
24.	Кто живет в чужих телах.	Почему все паразитические организмы обладают большой плодовитостью?	Организменная среда обитания. Хозяин, паразит, симбионт.	Выявление приспособлений организмов к организменной среде обитания. Знание причин примитивности паразитов и их отличий от симбионтов. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами.	Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу. Коммуникативные УУД: умение работать в составе творческих групп	Понимание необходимости и соответствия приспособлений организмов к условиям среды, в которой они обитают. Осознание необходимости соблюдения правил, позволяющих избежать заражения паразитическими червями.		
25.	Экологические факторы.	Какие условия среды необходимы для нормального роста и развития растений? животных? грибов? микроорганизмов?	Экологические факторы. Абиотические факторы: температура, влажность, свет.	Знание классификации экологических факторов. Понимание значимости каждого абиотического фактора для живых организмов.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД: умение	Осознание влияния факторов среды на живые организмы, умение применять полученные на уроке знания на практике.		

					воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп.			
26.	Экологические факторы: биотические и антропогенные	Какие факторы называются экологическими? Почему деятельность человека выделена как особый экологический фактор?	Биотические факторы среды: положительные (симбиоз), отрицательные (хищничество, паразитизм, конкуренция). Антропогенные факторы среды.	Знание различных форм взаимоотношений между живыми организмами в природе. Умение приводить примеры форм взаимоотношений организмов. Различение отрицательных и положительных результатов влияния деятельности человека на природу. Знание правил поведения в природе и мер по ее охране.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей. Регулятивные УУД: развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступлений перед аудиторией.	Осознание существования разнообразных взаимоотношений между живыми организмами в природе. Понимание причин возникновения негативных последствий в природе в результате деятельности человека. Принятие правил поведения в природе.		
27.	Природные сообщества. Практическая работа «Ближайшие природные сообщества».	Как и почему животные, растения, грибы и бактерии тесно связаны между собой?	Природные сообщества (естественные, искусственные). Пищевые цепи, пищевые сети. Круговорот веществ.	Различение естественных и искусственных сообществ. Знание значения пищевых связей в сообществах для осуществления круговорота веществ. Умение составлять элементарные пищевые цепи.	Познавательные УУД: умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками	Представление о многообразии природных сообществ как следствия разнообразия природных условий на поверхности планеты. Понимание важности пищевых связей для осуществления круговорота веществ.		

					выступлений перед аудиторией.	Эстетическое восприятие природы.		
28.	Жизнь в Мировом океане.	Какова роль Мирового океана на планете?	Мировой океан. Обитатели поверхностных вод (планктон), обитатели толщи воды, обитатели морских глубин.	Знание роли Мирового океана в формировании климата на планете. Различение на рисунках и таблицах организмов, обитающих в верхних слоях воды, в ее толще и живущих на дне.	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений, готовить сообщения и презентации. Регулятивные УУД. умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД. умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками.	Осознание роли Мирового океана на планете. Понимание рациональности приспособлений обитателей океана к разным условиям в его пределах. Эстетическое восприятие природы.		
29.	Путешествие по материкам.	Какие природные особенности отличают каждый материк нашей планеты?	Материки: Африка, Евразия, Северная Америка, Южная Америка, Австралия, Антарктида. Природные условия. Растительный и животный мир материков.	Знание материков планеты и их основных природных особенностей. Умение находить материки на карте. Общее представление о растительном и животном мире каждого материка.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал. Регулятивные УУД: развитие навыков оценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступлений перед аудиторией.	Познавательный интерес к предметам естественно-научного цикла. Представление о многообразии растительного и животного мира планеты как результате приспособляемости организмов к различным природным условиям на разных материках. Эстетическое восприятие природы.		

30.	Путешествие по материкам.	Какие природные особенности отличают каждый материк нашей планеты?	Материки: Африка, Евразия, Северная Америка, Южная Америка, Австралия, Антарктида. Природные условия. Растительный и животный мир материков.	Знание материков планеты и их основных природных особенностей. Умение находить материки на карте. Общее представление о растительном и животном мире каждого материка.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал. Регулятивные УУД: развитие навыков оценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступлений перед аудиторией.	Познавательный интерес к предметам естественно-научного цикла. Эстетическое восприятие природы.		
31.	Организм и среда обитания. Обобщение знаний. (урок-игра)	Как каждое живое существо приспосабливается к жизни в определенной среде?	Среда обитания: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Производители, потребители, разрушители, круговорот веществ, пищевые цепи, пищевые сети. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Природное сообщество.	Знание сред обитания и их особенностей. Умение различать на рисунках и таблицах организмы разных сред обитания. Знание приспособлений разных организмов к обитанию в различных средах. Знание групп экологических факторов, степени и характера их влияния на живые организмы. Знание природных сообществ и умение различать естественные и искусственные сообщества. Знание роли Мирового	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в составе творческих групп, обсуждать вопросы со сверстниками	Познавательный интерес к естественным наукам.		

				океана на планете. Умение на карте находить материки и давать краткое описание их животного и растительного мира.				
32.	Заключение Единство наук о природе.	Как естественные науки взаимосвязаны между собой?	Естественные науки, биотические и абиотические факторы среды.	Обобщение и систематизация знаний учащихся о естественных науках и взаимосвязях между ними.	Познавательные УУД: умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией.	Познавательный интерес к естественным наукам.		
33.	Многообразие живых организмов. <i>Многообразие и роль в природе, жизни человека живых организмов-представителей царств бактерий, грибов, растений и животных Оренбургской области.</i>	Почему важно сохранять многообразие видов в природе?	Биология. Царства живой природы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Природное сообщество.	Объяснять значение многообразия организмов в природе, их роль в природе и жизни человека Называть представителей различных царств организмов Московской области.	Познавательные УУД: умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией.	Познавательный интерес к естественным наукам.		

34.	Учетно – проверочный. К.Р – итоговый контроль	Оценка сформированности знаний о естественных науках.	Естественные науки, методы изучения природы, объекты изучения биологии и экологии, явления.	Выявление степени сформированности знаний : о естественных науках и методах изучения природы, которыми они пользуются; объектах и явлениях, изучением которых занимается биология и экология; областях практического применения знаний этих наук.	Познавательные УУД: умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установливания причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией.	Познавательный интерес к естественным наукам.		
-----	--	---	---	---	---	---	--	--

Календарно - тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Тема урока	Тип урока/ Технология	Базовые понятия	Формирование УУД			Дата проведения	
				предметные	метапредметные	личностные	план	факт
ВВЕДЕНИЕ (1 Ч)								
1	Введение Биология – наука о живой природе. Признаки живых организмов.	Урок изучения нового материала	Биология, царства: Растения, Животные, Грибы, Бактерии; вид.	Знание объектов изучения биологии и признаков живых организмов	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы</p>	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.		
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦАРСТВА РАСТЕНИЙ (3 Ч)								
2	Царство Растения. Общие признаки растений. Классификация растений	Урок изучения и первичного закрепления знаний.	Питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость, обмен веществ. Вид, род, семейство, класс, отдел, царство.	Знание основных признаков растений, классификационных (систематических) единиц растений	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение задания учителя, сделать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах</p>	Осознание значения растений в жизни людей		
3	Строение	Комбинирова	Орган, корень,	Выделение существенных	<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять	Понимание роли		

	цветкового растения, его органы. Входное тестирование	нный урок	побег, почки, цветки, пестик, завязь, тычинка, пыльник	особенностей строения цветковых растений Знание и различие на таблицах основных частей цветкового растения	главное в тексте, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации и представлять результаты работы. <u>Личностные УУД:</u> осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп	различных органов растения в его жизнедеятельности.		
4	Растение – целостный организм. Многообразие растений. Условия обитания растений. Значение растений.	Комбинированный урок	Жизненные формы растений: деревья, кустарники, травы. Растения: дикорастущие, культурные, много-, однолетние, двулетние. Факторы среды	Знание жизненных форм растений. Выделение и характеристика условий обитания растений	<u>Познавательные УУД:</u> овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Представление о единстве живой природы на основании знаний о значении растений в природе.		
КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ РАСТЕНИЙ (2 ЧАСА)								
5	Приборы для изучения растительной клетки. Строение растительной клетки.	Урок изучения и первичного закрепления знаний. Л.Р.№1 «Увеличительные приборы. Строение растительной клетки.»	Увеличительные приборы: микроскоп, лупа. Клетка. Клеточная оболочка, цитоплазма. Органоиды: вакуоли, пластиды, ядро, ядрышко, митохондрии	Выделение особенностей строения клеток. Знание и умение работы с микроскопом. Отличие объектов живой и неживой природы.	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Формируют ответственное отношение к обучению, развивают навыки обучения. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		
6	Химическ	Урок	Органические	Знание и различие на	<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять	Представление о		

	ий состав и жизнедеятельность клетки. Многообразие клеток. Ткани растительного организма.	обобщения знаний Л.Р. №2 «Химический состав клетки. Ткани растительного организма»	вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты. Минеральные вещества. Ткань. Виды тканей: образовательная, покровная, основная, проводящая, механическая. Функции тканей.	таблицах основных частей клеток (ядра, оболочки, цитоплазмы). Деление клетки – необходимый процесс жизнедеятельности. Понятие «ткань». Типы тканей растений, их многообразие и значение.	главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <u>Личностные УУД</u> : умение оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья. <u>Регулятивные УУД</u> : умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа <u>Коммуникативные УУД</u> : умение работать в составе творческих групп	единстве живой природы на основании знаний о клеточном строении всех живых организмов Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.			
СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ЦВЕТКОВОГО РАСТЕНИЯ (14 ЧАСОВ)									
7	Строение семян. Прорастание семян. Условия, необходимые для прорастания.	Урок контроля знаний Урок изучения и первичного закрепления знаний. Л.Р. №3 «Строение семян.»	Однодольные, двудольные растения. Семя: семенная кожура, рубчик, микропиле, зародыш (семядоли, корешок, стебелек, почечка), эндосперм. Условия прорастания семян: вода, воздух, тепло.	Выделение существенных особенностей строения семян однодольных и двудольных растений, условий необходимых для их прорастания.	<u>Познавательные УУД</u> : умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <u>Личностные УУД</u> . потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы. <u>Регулятивные УУД</u> . умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД</u> . умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		+	
8	Всхожесть семян, правила их посева. Значение семян.	Комбинированный урок	Всхожесть семян. Глубина заделки семян.	Выделение условий для длительного сохранения семян Знание роли семян в природе.	<u>Познавательные УУД</u> : умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <u>Личностные УУД</u> : умение соблюдать	Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.			

					дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп			
9	Внешнее и внутреннее строение корня. Видоизменения корней.	Комбинированный урок. Л.Р. №4 «Строение корневого волоска»	Корни: главный, боковые, придаточные. Корневой чехлик. Зоны корня: деления, роста, всасывания, проведения. Корневые системы: стержневая, мочковатая. Ткани корня. Видоизменения корней: корнеплоды, корневые шишки, воздушные, ходульные, прицепки.	Выделение существенных особенностей строения корня. Знание видоизменений корня.	<u>Познавательные УУД:</u> умение давать определения понятиям, работать с текстом и выделять в нем главное, устанавливать причинно-следственные связи, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		
10	Почвенное питание растения. Значение корней.	Комбинированный урок	Почвенное питание растений. Корневые волоски. Сосуды корня. Органические и минеральные удобрения. Функции корня.	Знание особенностей почвенного питания растений.	<u>Познавательные УУД:</u> умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Умение давать определения понятиям, работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради. <u>Личностные УУД:</u> знание основных составляющих здорового образа жизни. <u>Регулятивные УУД:</u> развитие умения	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		

					планировать свою работу при выполнении заданий учителя. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение			
11	Побег. Строение и значение побега.	Комбинированный урок	Побег, стебель, почки, лист. Побег: генеративные, вегетативные. Разнообразие побегов.	Знание строения побега (вегетативного, генеративного)	<u>Познавательные УУД:</u> освоение элементарных навыков исследовательской деятельности. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя, оценить качество выполнения работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		
12	Почки. Внешнее и внутреннее строение.	Комбинированный урок. Л.Р. №5 «Строение и расположение почек на стебле»	Почки: вегетативные, генеративные. Конус нарастания. Почечная чешуя. Верхушечная почка. Побеговая система.	Знание строения вегетативных и генеративных почек.	<u>Познавательные УУД:</u> умение давать определения понятиям, работать с текстом и выделять в нем главное, устанавливать причинно-следственные связи, работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> развитие умения планировать свою работу при выполнении заданий учителя. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		
13	Лист. Внешнее и внутреннее строение.	Комбинированный урок. Л.Р. №6 «Морфология листа»	Лист: листовая пластинка, черешок. Листья: черешковые, сидячие, простые, сложные.	Знание строения листа, типов жилкования.	<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума),		

			Жилкование: сетчатое, дуговое, параллельное. Ткани листа :покровная (кожица или эпидерма), основная (столбчатая, губчатая), проводящая (жилки). Устьица, хлорофилл		презентации, представлять результаты работы классу. <u>Личностные УУД</u> :: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД</u> . умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД</u> . умение слушать учителя, высказывать свое мнение	имеющий отношение к своим интересам. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		
14	Воздушно е питание растений. Роль листьев в испарении и дыхании растений.	Комбинированный урок	Фотосинтез. Испарение. Дыхание.	Знание процесса фотосинтеза , дыхания и испарения.	<u>Познавательные УУД</u> . умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу. <u>Личностные УУД</u> . умение видеть прекрасное в природе <u>Регулятивные УУД</u> : умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение работать в составе творческих групп.	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		
15	Стебель. Внешнее и внутреннее строение.	Комбинированный урок. Л.Р. №7 «Внутреннее строение побега»	Кора (пробка, луб), камбий, древесина, сердцевина. Годичные кольца, сосуды, трахеиды, ситовидные трубки.	Знание о строении стебля.	<u>Познавательные УУД</u> : умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <u>Личностные УУД</u> : умение применять полученные знания в своей практической деятельности. <u>Регулятивные УУД</u> : умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение работать в составе творческих групп,	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		

					высказывать свое мнение			
16	Передвижение воды и органических веществ по стеблю. Многообразие побегов. Листопад.	Комбинированный урок	Восходящий ток воды. Нисходящий ток органических веществ. Видоизмененные надземные и подземные побеги. Листопад. Листопадные и вечнозеленые растения.	Знание процесса переноса веществ по стеблю, видоизмененных побегов.	<u>Познавательные УУД</u> : умение работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. <u>Личностные УУД</u> . способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <u>Регулятивные УУД</u> . умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД</u> . умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		
17	Строение и значение цветков. Соцветия.	Комбинированный урок Л.Р. №8 «Строение цветка»	Цветок (пестик, тычинка, венчик, чашечка, цветоложе). Пестичные и тычиночные цветки. Однодомные и двудомные растения. Простые соцветия: кисть, колос, корзинка, зонтик, початок, головка, щиток. Сложные соцветия: метелка, сложный колос, сложный зонтик.	Знание о строении цветка и типах соцветий.	<u>Познавательные УУД</u> : умение работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. <u>Личностные УУД</u> . способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <u>Регулятивные УУД</u> . умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД</u> . умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		
18	Опыление. Оплодотворение. Образование	Урок-конференция	Опыление: перекрестное, самоопыление. Цветки насекомоопыляемые	Знание процессов опыления и оплодотворения.	<u>Познавательные УУД</u> . умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека.		

	ие плодов и семян.		, ветроопыляемые. Оплодотворение. Половые клетки: спермии, яйцеклетки. Зародыш, зародышевый мешок, центральное ядро, Пыльцевые трубки, семя, плод.		<u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп	Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		
19	Разнообразие плодов. Распространение плодов и семян.	Комбинированный урок Л.Р. №9 «Типы плодов»	Сочные плоды: ягода, костянка, яблоко, тыква. Сухие плоды: коробочка, боб, стручок, семянка, зерновка, орех, желудь. Крылатки, пушинки, прицепки.	Знание типов плодов и способов их распространения.	<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		
20	Растение – целостный организм. Взаимосвязь растений с окружающей средой.	Урок обобщения знаний	Растение – целостный организм. Все в природе взаимосвязано.	Понимание выражения «Растение – целостный организм» Представление о влиянии факторов среды на растения.	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты, готовить сообщения и презентации. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками	Познавательный интерес к естественным наукам		

ОСНОВНЫЕ ОТДЕЛЫ ЦАРСТВА РАСТЕНИЙ (9 ЧАСОВ)

21	Подцарство Низшие растения. Общая характеристика. Многообразие водорослей, их значение.	Урок контроля знаний Урок изучения и первичного закрепления знаний Л.Р. №10 «Строение зеленых водорослей»	Водоросли: одноклеточные, многоклеточные. Слоевище, таллом. Хлорофилл. Фотосинтез. Ризоиды. Водоросли: бурые, зеленые, красные.	Знание строения и процессов жизнедеятельности водорослей, их многообразия и значения.		Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		+
22	Происхождение наземных растений.	Комбинированный урок	Риниофиты	Понимание причин эволюции растений	<u>Личностные УУД</u> . умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД</u> . умение организовать выполнение заданий учителя	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		
23	Подцарство Высшие растения. Отдел Моховидные.	Комбинированный урок Л.Р. №11 «Строение мха»	Спорофит, гаметофит. Споры.	Знание особенностей строения мха в связи с образом жизни	<u>Познавательные УУД</u> : умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установления причинно - следственных связей. <u>Личностные УУД</u> : умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие природы. <u>Регулятивные УУД</u> : умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		

					слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения			
24	Отдел Папоротниковидные. Разнообразие споровых растений, их значение.	Комбинированный урок Л.Р. №12 «Внешнее строение споровых растений»	Папоротник. Каменный уголь. Спорангий. Заросток. Плауновидные, Хвощевидные.	Знание особенностей строения папоротниковидных растений. Представление о многообразии папоротниковидных растений. Выявление приспособлений организмов к условиям среды обитания.	<u>Познавательные УУД</u> : умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <u>Личностные УУД</u> : потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД</u> : умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение работать в составе творческих групп	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		
25	Отдел Голосеменные.	Комбинированный урок Л.Р. №13 «Строение побега хвойного растения»	Голосеменные, семена, семезачаток, яйцеклетка, спермий, пыльцевая трубка, хвоя.	Знание особенностей строения голосеменных растений. Понимание значимости факторов среды для размножения хвойных растений	<u>Познавательные УУД</u> : умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <u>Личностные УУД</u> : умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья. <u>Регулятивные УУД</u> : умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение работать в составе творческих групп	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		
26	Отдел Покрытосеменные	Комбинированный урок	Покрытосеменные – цветковые растения.	Понимание взаимосвязи строения с образом жизни. Знание классификации покрытосеменных растений.	<u>Познавательные УУД</u> : умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. <u>Личностные УУД</u> : умение применять полученные на уроке знания на практике. <u>Регулятивные УУД</u> : умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение воспринимать информацию на слух,	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		

					задавать вопросы, работать в составе творческих групп			
27	Семейства класса Двудольные	Комбинированный урок Л.Р. №14 «Строение шиповника»	Отличительные признаки растений семейств Пасленовые, Сложноцветные, Бобовые, Крестоцветные, Розоцветные. Формула цветка.	Знание различий в строении растений разных семейств класса Двудольные	<p><u>Познавательные УУД</u>: умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установливания причинно-следственных связей. <u>Личностные УУД</u>: умение применять полученные на уроке знания на практике. Понимание важности бережного отношения к природе.</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>: развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД</u>: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступлений перед аудиторией</p>	Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ. Осознание необходимости бережного отношения к природе.		
28	Семейства класса Однодольные	Комбинированный урок Л.Р. №15 «Строение пшеницы»	Признаки злаковых растений: соломина, жилкование линейное. Плод – зерновка. Соцветия: колос, сложный колос, метелка, початок. Лилейные.	Знание различий в строении растений разных семейств класса Однодольные	<p><u>Познавательные УУД</u>: умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установливания причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений.</p> <p><u>Личностные УУД</u>: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u>: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступлений перед аудиторией</p>	Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ. Осознание необходимости бережного отношения к природе.		
29	Происхождение культурных	Комбинированный урок. Обобщение знаний	Н.И.Вавилов, Культурные растения. Центры происхождения	Понимание роли путешествий Н. И. Вавилова для развития ботаники. Знание этапов эволюции	<u>Познавательные УУД</u> : умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям,	Осознавать потребность и готовность к самообразованию.		

	растений. Историческое развитие растительного мира на Земле..		культурных растений. Эволюция. Риниофиты. Изменчивость. Естественный отбор.	растительного мира.	классифицировать объекты. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений, готовить сообщения и презентации. <u>Личностные УУД</u> :: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. Регулятивные УУД. умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД. умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.			
ЦАРСТВО БАКТЕРИИ. ЦАРСТВО ГРИБЫ. (3 ЧАСА)									
30	Царство Бактерии. Жизнедеятельность, разнообразие и значение бактерий.	Урок контроля знаний. Комбинированный урок	Бактерии. Спора. Аэробы, анаэробы. Гетеротрофы (сапрофиты, паразиты, симбионты), автотрофы. Бактерии: гнилостные, молочнокислые, кишечные, болезнетворные.	Знание строения бактерий в связи с образом жизни.	<u>Познавательные УУД</u> . умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал. <u>Личностные УУД</u> : умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. <u>Регулятивные УУД</u> : развитие навыков оценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией	Познавательный интерес к предметам естественно-научного цикла. Представление о многообразии растительного мира			+
31	Царство Грибы. Жизнедеятельность, разнообразие и значение грибов.	Комбинированный урок Л.Р. №16 «Строение грибов»	Царство Грибы. Микориза. Мицелий. Плодовое тело. Грибы: ядовитые, съедобные, плесневые.	Знание строения грибов в связи с образом жизни.	<u>Познавательные УУД</u> : умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, классифицировать объекты. <u>Личностные УУД</u> : умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД</u> : умение	Познавательный интерес к естественным наукам			

					<p>организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в составе творческих групп, обсуждать вопросы со сверстниками</p>			
32	Лишайники	Комбинированный урок	Лишайники, слоевище.	Знание строения лишайников в связи с образом жизни.	<p>Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.</p> <p>К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности</p>	Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		

РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА. (2 ЧАСА)

33	Растительные сообщества. Смена фитоценозов.	Комбинированный урок	Биогеоценоз. Фитоценоз. Ярусность. Смена фитоценозов.	Знание строения фитоценоза и причин его смены.	<p>Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.</p> <p>К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности</p>	Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.		
34	К.р №2-итоговый контроль	Урок контроля знаний	Все термины	Давать определения биологических понятий. Приводить примеры биологических закономерностей. Различать биологические объекты и процессы. Выделять существенные черты	<p>Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.</p> <p>К: формулировать собственное мнение и</p>	Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Оценивание результатов своей деятельности.		

				процессов и явлений.	позицию			
--	--	--	--	----------------------	---------	--	--	--

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

1. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплексов) по биологии:

- *Исаева Т.А., Романова Н.И.* Биология. 6 класс: учебник. – М.: Русское слово, 2013.

- *Исаева Т.А., Романова Н.И.* Биология. 6 класс: рабочая тетрадь. – М.: Русское слово, 2013.

- *Амахина Ю.В.* Биология. 6 класс: тетрадь для лабораторных работ. – М.: Русское слово, 2013.

2. Натуральные объекты: живые растения, гербарии растений, муляжи грибов, коллекции насекомых, чучела птиц и животных, модели цветков.

3. Демонстрационные таблицы.

4. Географические карты материков.

5. Экранно-звуковые средства.

6. Электронное приложение к УМК.

7. Электронно-образовательные ресурсы.

8. Мультимедиа проекция.

Календарно- тематическое планирование по курсу «Биология». 7 класс (70ч)

№ п/п	Тема урока	Базовые понятия	Формирование УУД			Тип урока	Дата проведения	
			предметные	метапредметные	личностные		план	факт
ВВЕДЕНИЕ (6 Ч)								
1	Животный мир- составная часть живой природы	Одноклеточные, многоклеточные, гетеротрофы, активное движение, система органов, симметрия тела, ограниченный период роста.	Знакомятся с новыми понятиями, с Царством Животные . <i>Называть</i> основные отличия животных от представителей других царств живой природы. <i>Характеризовать</i> общие признаки животных, позволяющие отнести их к самостоятельному царству живой природы. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах представителей царства Животные	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, составлять план параграфа и оформлять конспект урока в тетради. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД.</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД.</i> умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп	Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Осознание</i> уникальности животных. <i>Представление</i> о многообразии мира животных	Изучение нового материала		
2	Строение клетки животного организма	Клеточная мембрана, цитоплазма, ядерный сок, ядрышко, ядро, хромосомы, митохондрии, рибосомы, комплекс Гольджи, клеточный центр,	<i>Описывать</i> особенности строения клеток животных. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах органоиды клетки. <i>Сравнивать</i> особенности строения растительной и животной клеток, <i>объяснять</i> причины различий в их строении. <i>Демонстрировать элементарные знания о процессе деления</i>	<i>Познавательные УУД.</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Устанавливать соответствие между строением и функциями частей целого. <i>Личностные УУД.</i> уважительное отношение к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД.</i> умение определять цель урока и	Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Осознание</i> единства живой природы на основе знаний о клеточном строении организмов. <i>Представление</i> о клетке как микроскопической биосистеме	Комбинированный		

			<i>клеток</i>	ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения				
3	К.Р№1 Входной контроль	Изученные материалы	Давать определения биологических понятий. Приводить примеры биологических закономерностей. Различать биологические объекты и процессы. Выделять существенные черты процессов и явлений.	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разными уровнями тестовыми заданиями. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний. Понимание необходимости приобретения знаний в области биологии. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях поступках по отношению к окружающим.	Контрольная		
4	Ткани животных: Эпителиальная, соединительная.	Ткань, эпителиальная ткань, соединительная ткань,	<i>Давать определение</i> понятию «ткань». <i>Различать</i> на рисунках и таблицах типы тканей животного организма. <i>Выделять</i> существенные признаки каждого типа тканей. <i>Характеризовать</i> функции различных типов тканей в	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока, ставить задачи, необходимые для ее достижения,	Познавательный интерес к изучению биологии. Осознание важности разделения функций между частями одного организма для успешного осуществления процессов жизнедеятельности.	Изучение нового и закрепление		

			организме животных	представлять результат работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> уметь воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.				
5	Ткани животных: мышечная, нервная.	Мышечная и нервная ткань, свойство тканей: сократимость, возбудимость, проводимость.	<i>Давать определение</i> понятию «ткань». <i>Различать</i> на рисунках и таблицах типы тканей животного организма.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. Делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> уважительное отношение к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	Познавательный интерес к изучению биологии. Представление о животных как сложных организмах. Осознание взаимосвязей систем органов в организме животного	Комбинированный Лабораторная работа « типы тканей животных»		
6	Органы и системы органов животных. Значение животных в природе и жизни человека	Органы: почки, сердце, мышцы, головной, спинной мозг, половые железы, скелет; система органов: покровная, опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная, нервная, половая. Растительные и хищные животные, круговорот веществ в природе, промысловые животные, сельскохозяйственные	Давать определение понятиям «орган», «система органов». Различать органы на рисунках и таблицах. Характеризовать основные функции органов и систем органов животных. Устанавливать соответствие между системами органов и функциями, которые	<i>Познавательные :</i> общеучебные - формировать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации; систематизация информации; формулировать проблему; отвечать на вопросы учителя; <i>Личностные:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической	Познавательный интерес к изучению биологии. Представление о животных как сложных организмах. Осознание взаимосвязей систем органов в организме животного. Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Осознание</i>	Комбинированный		

		животные, насекомые – вредители.	они выполняют в организме. <i>Характеризовать</i> особенности питания различных животных, участвующих в круговороте веществ. <i>Различать</i> их на рисунках, таблицах и в природе. <i>Объяснять</i> причины взаимосвязанности животных друг с другом и с представителями других царств живой природы. <i>Приводить примеры</i> промысловых, сельскохозяйственных животных и насекомых-вредителей	деятельности. <i>Коммуникативные</i> : планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы, формулировать их; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>Регулятивные</i> : осуществление учебных действий - отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; целеполагание – осуществлять	значимости животных в природе и жизни человека. <i>Понимание</i> необходимости охраны животных.			
7.	Классификация животных	Вид, род, семейство, отряд, класс, тип, подцарство, царство, систематика животных.	<i>Демонстрация</i> знаний принципов современной классификации, которая распределяет организмы по группам на основе их сходства и родства. <i>Называть</i> таксоны животных в определенном порядке. <i>Выделять</i> критерии для помещения животного в определенный таксон	<i>Познавательные УУД</i> : общеучебные - применять приемы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации); осуществлять постановку, формулирование проблемы; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); <i>Личностные УУД</i> : определение жизненных ценностей. Эстетическое восприятие объектов живой природы. <i>Коммуникативные УУД</i> :	Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Понимание</i> необходимости систематизации объектов для удобства их изучения	Комбинированный		

				<p>планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; <i>регулятивные УУД</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; осуществление учебных действий - отвечать на вопросы</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

Глава 1. Подцарство простейшие, или одноклеточные животные

8.	<p>Подцарство Одноклеточные. Тип Саркожгутиковые</p>	<p>Подцарство одноклеточные, тип Саркожгутиковые, ложноножки, пищеварительная, сократительная вакуоли, раздражимость, циста.</p>	<p>Называть основные таксоны животных подцарства Одноклеточные. Различать на рисунках и таблицах представителей саркодовых и жгутиковых животных. Описывать особенности строения и жизнедеятельности одноклеточных животных на примере обыкновенной амёбы. <i>Приводить доказательства отличий одноклеточных животных от бактерий</i></p>	<p><i>Познавательные УУД</i>: умение работать с различными источниками информации, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД</i>: эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД</i>: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД</i>: умение работать в составе творческих групп.</p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии. Представление о существовании животных микроскопических размеров</p>	<p>Изучение нового материала</p>		
9.	<p>Тип Саркожгутиковые. Тип Инфузории</p>	<p>Жгутиковые, эвглена зеленая, жгутик, красный глазок, Вольвокс – колониальная форма. Тип Инфузории,</p>	<p><i>Описывать</i> особенности строения и жизнедеятельности жгутиковых и ресничных как простейших,</p>	<p><i>Познавательные УУД</i>: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации,</p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Представление</i> о многообразии мира простейших животных.</p>	<p>Комбинированный Лабораторная работа: Строение инфузории-туфельки.</p>		

		инфузория-туфелька, реснички, рот, глотка, порошица.	имеющих постоянную форму тела и органоиды передвижения. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах представителей жгутиковых и инфузорий. <i>Выращивать</i> культуру одноклеточных животных, <i>готовить</i> микропрепараты с живыми объектами	устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД.</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД.</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД.:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	<i>Принятие правил</i> работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ			
1 .	Значение одноклеточных животных в природе и жизни человека	Тип Споровики, дизентерийная амеба, малярийный плазмодий, паразит.	<i>Описывать</i> особенности строения и жизнедеятельности представителей типа Споровики. <i>Приводить доказательства</i> положительной и отрицательной роли простейших в природе и жизни человека	<i>Познавательные УУД.:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД.</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение анали-	Учиться самостоятельно, выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих. Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования. Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве	Изучение нового и закрепление изученного материала		

				<p>зирать результаты своей работы на уроке.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения</p>	<p>одной из ценностных установок.</p>			
Глава 2. Подцарство многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные.								
1 .	<p>Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные</p>	<p>Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные. Эктодерма, энтодерма, кожно-мышечные клетки, стрекательные, промежуточные, нервные. Рефлекс и регенерация.</p>	<p><i>Характеризовать</i> особенности жизнедеятельности кишечнополостных животных на примере пресноводной гидры. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах основные части тела гидры и ее клетки.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Развитие и формирование интереса к изучению природы. Развитие мотивации к получению новых знаний.</p>	<p>Комбинированный Лабораторная работа « Строение пресноводной гидры»</p>		
1 .	<p>Тип Кишечнополостные. Особенности жизнедеятельности</p>	<p>Класс Гидроидные. Пищеварительные клетки. Размножение: бесполое(почкование)</p>	<p><i>Называть</i> представителей различных классов кишечнополостных</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач,</p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Понимание</i> важности знаний о</p>	<p>Комбинированный</p>		

		и половое.	животных, <i>характеризовать</i> особенности их строения и жизнедеятельности. <i>Различать</i> кишечнополостных на рисунках и таблицах. <i>Сравнивать</i> кишечнополостных животных, относящихся к различным классам. <i>Описывать</i> роль кишечнополостных в природе и жизни человека	делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, сравнение объектов. Навыки проводить самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД</i> : потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД</i> : умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД</i> : умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	простейших животных, способных вызывать различные заболевания, для сохранения здоровья			
1 .	Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека	Класс Сцифоидные. Сцифоидные медузы. Класс коралловые полипы. Актинии, каменистые коралловые полипы. Нервные узлы, глазки, органы равновесия.	<i>Различать</i> кишечнополостных на рисунках и таблицах. <i>Сравнивать</i> кишечнополостных животных, относящихся к различным классам. <i>Описывать</i> роль кишечнополостных в природе и жизни человека	<i>Познавательные УУД</i> : умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. <i>Личностные УУД</i> : эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по	Познавательный интерес к изучению биологии, <i>Представление</i> о примитивности строения кишечнополостных как многоклеточных животных	Комбинированный		

				отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы				
Глава 3. Типы: плоские черви, круглые черви, кольчатые черви.								
1 .	Тип Плоские черви. Класс Ресничные	Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви. Двусторонняя симметрия тела. Кожно-мускульный мешок. Нервные узлы.	<i>Называть</i> основные таксоны типа Плоские черви. <i>Характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности плоских червей на примере белой планарии. <i>Сравнивать</i> плоских червей с кишечнополостными. <i>Приводить доказательства</i> преимущества плоских червей перед кишечнополостными животными	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Представление</i> о многообразии мира кишечнополостных животных, их эстетическое восприятие. <i>Понимание</i> важности знаний о кишечнополостных ЖИВОТНЫХ , способных причинить вред здоровью человека	Комбинированный		
1 .	Многообразие плоских червей	Класс Сосальщикои. Класс Ленточные черви. Паразит. Промежуточный хозяин, окончательный хозяин. Паразитизм.	Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности представителей плоских червей.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять	Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Представление</i> о постепенном усложнении животных в	Изучение Нового материала Проверочная работа в виде теста.		

		Циста. Финна.	Различать на таблицах и рисунках представителей класса Сосальщикои и класса Ленточные черви. Различать окончательного и промежуточного хозяев паразитических червей. Описывать циклы развития печеночного сосальщика и бычьего цепня. Соблюдать правила гигиены, позволяющие избежать заражения паразитическими червями	конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Навыки самооценки и самоконтроля. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения	процессе исторического развития			
1 .	Тип Круглые черви (Нематоды)	Тип Круглые черви. Кожно-мускульный мешок. Первичная полость тела. Заднепроходное отверстие. Раздельнополость.	Описывать особенности строения и жизнедеятельности круглых червей. Выделять прогрессивные черты нематод по сравнению с плоскими червями. Различать на рисунках и таблицах органы и системы органов круглых червей.	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и са-	Развитие и формирование интереса к изучению природы. Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Комбинированный Практическая работа: Жизненный цикл человеческой аскариды		

				<p>моанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения</p>				
1 .	Тип Кольчатые черви	<p>Кольчатые черви. Членики или кольца. Вторичная полость тела. Кровеносная система. Выделительные трубочки. Окологлоточное кольцо и брюшная нервная цепочка. Поясок.</p>	<p><i>Описывать</i> особенности строения кольчатых червей на примере ма-лощетинкового червя. <i>Выделять</i> прогрессивные черты кольчатых червей по сравнению с нематодами. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах органы и системы органов дождевого червя. <i>Соотносить</i> системы органов дождевого червя с функциями, которые они выполняют в его организме.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, проводить сравнение и выделять признаки усложнения объектов по сравнению с ранее изученными, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии. Представление о постепенном усложнении животных в процессе исторического развития. Понимание важности знаний циклов развития паразитических круглых червей.</p>	Комбинированный Лабораторная работа «Внешнее строение и передвижение дождевого червя»		
18.	Класс многощетинковые черви. Роль кольчатых червей в природе и жизни человека.	Многощетинковые черви. Нереис, пескожил. Примитивные конечности.	Формирование представлений о многощетиновых кольчатых червях как обитателях водной среды. Изучение роли кольчатых червей в природе и	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие</p>	<p>выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и</p>	Изучение нового и закрепление изученного материала		

			жизни человека	<p>между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p>Применение полученных знаний в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока</p>	окружающих.			
--	--	--	----------------	--	-------------	--	--	--

Глава 4. Тип Моллюски (3ч)

1 .	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие. Обыкновенный прудовик. Раковина. Мантия. Язык-терка. Печень. Двухкамерное сердце. Почка. Легкое.	<p><i>Описывать</i> особенности внешнего и внутреннего строения брюхоногих моллюсков на примере обыкновенного прудовика. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах органы и системы органов брюхоногих моллюсков и <i>описывать</i> функции, которые они выполняют в организме. <i>Выделять</i> прогрессивные особенности моллюсков по сравнению с червями. <i>Называть</i> представителей класса Брюхоногие и <i>характеризовать</i> их значение в природе и жизни человека</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, проводить сравнение и выделять признаки усложнения объектов по сравнению с ранее изученными, строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе.</p> <p>Эстетическое восприятие живых организмов.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение анали-</p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии.</p> <p><i>Представление</i> о постепенном усложнении животных в процессе исторического развития</p>	Изучение нового материала		
-----	---	--	--	--	--	---------------------------	--	--

				<p>зирать результаты своей работы на уроке.</p> <p><i>Коммуникативные УУД.</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения</p>				
2 .	Класс Двустворчатые моллюски	Класс Двустворчатые моллюски. Сифоны. Жабры. Животные - фильтраторы	<p><i>Описывать</i> особенности внешнего и внутреннего строения двустворчатых моллюсков. Различать на рисунках и таблицах органы и системы органов двустворчатых моллюсков. Описывать способ питания двустворчатых моллюсков как важный фактор сохранения чистоты воды в пресных и соленых водоемах. Характеризовать положительное и отрицательное значение двустворчатых моллюсков в природе и жизни человека</p>	<p><i>Познавательные УУД.</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, проводить сравнение и выделять признаки усложнения объектов по сравнению с ранее изученными, строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p><i>Личностные УУД.</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе. Эстетическое восприятие живых организмов.</p> <p><i>Регулятивные УУД.</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p><i>Коммуникативные УУД.</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументи-</p>	Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения.	Комбинированный Лабораторная работа «Строение раковин моллюсков»		

				ровать свою точку зрения				
2 .	Класс Головоногие моллюски.	Класс Головоногие моллюски. Роговой клюв. Щупальца. Замкнутая кровеносная система. Чернильный мешок. Головной мозг.	<p>Описывать особенности внешнего и внутреннего строения головоногих моллюсков. Различать на рисунках и таблицах изображения различных головоногих.</p> <p><i>Проводить</i> сравнительную характеристику головоногих.</p> <p><i>Характеризовать</i> значение головоногих в природе и жизни человека</p>	<p><i>Познавательные УУД</i>: умение выбирать наиболее эффективные способы решения задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Личностные УУД</i>: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе. Применение полученных знаний в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы.</p> <p><i>Регулятивные УУД</i>: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД</i>: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья.	Комбинированный		

Глава 5. Тип Членистоногие (9ч)

2 .	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	Тип Членистоногие. Сегменты тела: голова, грудь, брюшко. Хитин. Класс Ракообразные. Сегменты тела ракообразных: головогрудь и брюшко. Ходильные ноги. Клешни. Зеленые железы.	<i>Выделять</i> признаки, на основании которых животных объединяют в тип Членистоногие. <i>Называть</i> классы членистоногих животных. Различать на рисунках и таблицах отделы тела ракообразных, их внутренние органы и системы органов. Объяснять особенности строения ракообразных в связи с обитанием в водной среде	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. Умение работать с разноуровневыми тестовыми заданиями. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками. Умение аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы, выступать перед аудиторией	Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Осознание</i> необходимости охраны ракообразных животных как важных звеньев пищевых цепей	Изучение нового материала. Лабораторная работа «внешнее строение речного рака»		
2 .	Многообразие ракообразных, их роль в природе и жизни человека.	Двуветвистые конечности. Мозаичное зрение. Промысловые виды.	Различать на рисунках и таблицах представителей ракообразных животных. Объяснять значение ракообразных в природе. Называть про-	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и	Развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук. Воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания.	Комбинированный		

			мысловые виды ракообразных. Приводить доказательства необходимости охраны ракообразных животных	письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе. Эстетическое восприятие животных. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки				
2 .	Класс Паукообразные	Класс Паукообразные. Сегменты тела: головогрудь, брюшко. Легкие. Паутинные бородавки. Паутина. Внекишечное пищеварение.	<i>Описывать</i> особенности внешнего и внутреннего строения паукообразных животных, места их обитания. <i>Различать</i> на рисунках, таблицах части тела, внутренние органы и системы органов пауков. <i>Сравнивать</i> ракообразных и паукообразных как членистоногих животных	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке и делать выводы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Понимание</i> важности сохранения паукообразных животных для природных сообществ	Комбинированный		
2 .	Многообразие паукообразных	Домашний паук. Тарантул. Скорпионы. Клещи. Возбудитель болезни. Переносчик возбудителей болезней.	<i>Характеризовать</i> многообразие паукообразных. <i>Различать</i> их на рисунках и таблицах. <i>Соблюдать правила</i> поведения в природе, позволяющие	<i>Познавательные УУД:</i> Умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания	Воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания.	Комбинированный		

			<p>защититься от ядовитых паукообразных, возбудителей и переносчиков возбудителей болезней. <i>Оказывать первую помощь пострадавшим от укусов</i></p>	<p>в устной и письменной форме, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения</p>				
2 .	<p>Класс Насекомые. Внешнее строение насекомых</p>	<p>Класс насекомые. Сегменты тела: голова, грудь, брюшко. Фасеточные глаза. Трахеи. Мальпигиевы сосуды</p>	<p>Характеризовать многообразие паукообразных. Различать их на рисунках и таблицах. Соблюдать правила поведения в природе, позволяющие защититься от ядовитых паукообразных, возбудителей и переносчиков возбудителей болезней. Оказывать первую помощь пострадавшим от укусов. Описывать особенности внешнего строения насекомых. Различать на рисунках и таблицах части тела насекомых. Объяснять причины разно-</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i></p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии. Осознание многочисленности насекомых как результата их высокой приспособляемости к различным условиям. Принятие правил работы в кабинете биологии</p>	<p>Комбинированный Лабораторная работа «Внешнее строение насекомых»</p>		

			<p>образия ротовых аппаратов, усиков и конечностей насекомых. Выделять отличия насекомых</p>	<p>умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>				
2 .	<p>Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности насекомых</p>	<p>Трахеи. Мальпигиевы сосуды. Инстинкт. Неполное и полное превращение.</p>	<p><i>Описывать</i> особенности внутреннего строения насекомых. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах органы и системы органов насекомых. <i>Объяснять</i> различия между развитием с полным превращением и развитием с неполным превращением</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Представление</i> об усложнении организмов в процессе исторического развития</p>	Комбинированный		
2 .	<p>Отряды насекомых с неполным превращением</p>	<p>Отряды с неполным превращением: Прямокрылые, Полужесткокрылые, Стрекозы, Таракановые. Равнокрылые.</p>	<p><i>Называть</i> отряды насекомых с неполным превращением. <i>Выделять</i> существенные признаки насекомых разных отрядов. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах насекомых разных отрядов. <i>Объяснять</i> биологический смысл</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> способ-</p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Представление</i> о многообразии отрядов насекомых</p>	Комбинированный		

			развития с превращением	ность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие животных. <i>Регулятивные УУД</i> . развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Коммуникативные УУД</i> . умение слушать одноклассников и учителя, выступать перед аудиторией				
2 .	Отряды насекомых с полным превращением	Отряды: Жесткокрылые, Чешуекрылые, Двукрылые, Перепончатокрылые. Жало. Общественные насекомые. Паразитоиды.	<i>Называть</i> отряды насекомых с полным превращением. <i>Выделять</i> существенные признаки насекомых разных отрядов. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах насекомых разных отрядов. <i>Объяснять</i> биологический смысл развития с превращением	<i>Познавательные УУД</i> : умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД</i> : способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие животных. <i>Регулятивные УУД</i> : развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Коммуникативные УУД</i> . умение слушать одноклассников и учителя, выступать перед аудиторией	Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Представление</i> о многообразии отрядов насекомых	Изучение нового и закрепление изученного материала		
3 .	Роль насекомых в природе и жизни человека	Насекомые-опылители. Хищные насекомые. Вредители сельскохозяйственных и лесных растений. Биологический способ	<i>Характеризовать</i> положительную и отрицательную роль насекомых в природе. <i>Называть</i> виды редких насекомых.	<i>Познавательные УУД</i> : умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, составлять план и конспект урока в	Воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания. Развитие интеллектуальных и	Изучение нового и закрепление изученного материала		

		защиты. Редкие виды. Заповедники.	<p><i>Описывать</i> биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями.</p> <p><i>Различать</i> на рисунках, таблицах и натуральных объектах: насекомых-опылителей, вредителей</p>	<p>тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>	творческих действий			
--	--	-----------------------------------	--	---	---------------------	--	--	--

Глава 6. Тип Хордовые (10ч)

3 .	Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники	Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Позвоночные животные. Хорда. Нервная трубка. Глотка. Жаберные щели.	<p>Распознавать животных типа Хордовых. Выделять особенности строения ланцетника для жизни в воде. Объяснять роль в природе и жизни человека. Доказывать усложнение в строении ланцетника по сравнению с кольчатými червями. Формулировать вывод. Структурировать знания.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, проводить сравнение и выделять признаки усложнения объектов по сравнению с ранее изученными, строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе. Эстетическое восприятие живых организмов</p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии. Представление о постепенном усложнении животных в процессе исторического развития. Понимание важности изучения ланцетника для выяснения происхождения организмов типа Хордовые</p>	Изучение нового материала		
-----	--------------------------------------	---	---	---	---	---------------------------	--	--

				<p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение</p>				
3 .	Надкласс Рыбы. Особенности внешнего строения рыб	Позвоночные животные. Внутренний скелет. Жабры. Плавники. Части тела: голова, туловище, хвост. Скелет: череп, позвоночник, кости плавников. Чешуя. Боковая линия. Спинной и головной мозг. Мышцы.	Выделять особенности внешнего строения рыб. Распознавать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб в связи со средой обитания. Называть органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде.	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Осознание</i> необходимости организмов приспосабливаться к условиям обитания. <i>Принятие правил</i> работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий	Комбинированный Лабораторная работа: Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни		

3 .	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности рыб	Плавательный пузырь, Двухкамерное сердце: предсердие, желудочек. Брюшная аорта, спинная аорта, вены. Почки, мочеточники, мочевой пузырь.	Выделять особенности внутреннего строения рыб.	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Представление</i> об усложнении организмов в процессе исторического развития. <i>Принятие правил</i> работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий	Комбинированный		
3 .	Особенности размножения и развития рыб	Раздельнополые рыбы. Яичники, семенники. Икринки, семенная жидкость (молоки), сперматозоиды. Нерест. Проходные рыбы.	Описывать особенности размножения рыб. Различать на рисунках и таблицах стадии развития рыбы. Характеризовать условия, необходимые для нереста различных видов рыб. <i>Приводить примеры</i> проходных рыб.	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообще-</p>	Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Представление</i> о размножении как важном свойстве живого	Комбинированный		

			<p><i>Сравнивать</i> особенности поведения различных видов рыб во время нереста</p>	<p>ния и презентации. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Навыки самооценки и самоконтроля. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>				
3 .	Класс Хрящевые рыбы	Хрящевые рыбы, акулы, скаты. Хрящевой скелет. Внутреннее оплодотворение. Брызгальце. Живорождение.	<p><i>Характеризовать</i> особенности строения и жизнедеятельности хрящевых рыб и костных рыб. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах представителей хрящевых и костных рыб. <i>Приводить доказательства</i> древнего происхождения хрящевых рыб. <i>Описывать</i> значение хрящевых и костных рыб в природе и жизни человека</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе и своему здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа, оценивания деятельности одноклассников. Умение анализировать результаты своей работы и работы одноклассников на уроке. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, адекватно высказывать и</p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Представление</i> о хрящевых рыбах как наиболее древних представителях надкласса Рыбы</p>	Комбинированный		

				аргументировать свою точку зрения				
3 .	Класс Костные рыбы	Костные рыбы: хрящекостные, двоякодышащие, кистеперые, костистые. Отряды костных рыб: сельдеобразные, лососеобразные, трескообразные, карпообразные, окунеобразные.	Определяют понятия: «нерест», «проходные рыбы» Распознают и описывают представителей костных рыб. Характеризуют отряды костных рыб. Объясняют значение кистепёрых и двоякодышащих рыб	<i>Познавательные УУД:</i> Выявляют черты сходства и различия между представителями данных отрядов костных рыб <i>Регулятивные УУД:</i> Обсуждают меры увеличения численности промысловых рыб. Работают с дополнительными источниками информации корректируют свои знания оценивают собственные результаты <i>Коммуникативные УУД:</i> задают ,вопросы выражают в ответах свои мысли учение слушать и участвовать в дискуссии.	Осмысливают тему урока Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях животных класса Костные рыбы, их многообразии, эстетической ценности, значении в природе и жизни человека, правилах рыбной ловли и охраны водоемов.	Комбинированный		
3 .	Значение рыб в природе и жизни человека	Промысловые рыбы, рыбозавод, прудовое хозяйство	Объяснять какое значение имеют рыбы в природе, в жизни человека, какое значение имеет прудоводство, меры по охране в нашей стране	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, определение жизненных ценностей. <i>Регулятивные УУД:</i> развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать	Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях рыб, их многообразии, эстетической ценности, значении в природе и жизни человека, правилах рыбной ловли и охраны водоемов.	Изучение нового и закрепление изученного материала		

				одноклассников и учителя, высказывать и адекватно аргументировать свою точку зрения				
3 .	Класс Земноводные	Класс Земноводные. Среднее ухо. Барабанная перепонка. Веки. Скелет передних конечностей, пояс передних конечностей. Скелет задних конечностей, пояс задних конечностей.	Формировать умение определять особенности внешнего строения лягушки в связи с обитанием в воде и на суше. – формировать <i>умение определять основные части тела и скелета земноводных</i> ; – формировать <i>умение объяснять возникновение данных приспособлений</i>	<i>Регулятивные УУД</i> Сформировать умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). Сформировать умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Сформировать умение, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (практическая работа и проведение исследования). <i>Познавательные УУД</i> Сформировать умение преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст пр., работа со схемой). <i>Коммуникативные УУД</i> : Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	Развитие интереса к познанию окружающего мира; формирование ответственного отношения и любви к природе.	Изучение нового материала. Лабораторная работа « Внешнее строение лягушки»		
3 .	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности земноводных	Липкий язык. Клоака. Легкие. Трехкамерное сердце. Два круга кровообращения. Полушария переднего мозга.	Знать особенности внешнего и внутреннего строения земноводных. Уметь находить черты приспособленности к наземной среде обитания.	<i>Регулятивные УУД</i> : умение выполнять учебное задание в соответствии с целью и планом. <i>Коммуникативные УУД</i> : умение находить ответы на проблемные вопросы; умение сравнивать различные точки	Формирование научного мировоззрения на примере развития общебиологического понятия о связи внешнего строения земноводных со средой обитания;	Комбинированный		

				<p>зрения и находить общее решение; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества.</p> <p><i>Познавательные</i></p> <p><i>УУД:</i> умение находить черты приспособленности к наземной среде обитания у земноводных.</p>	<p>экологическое и нравственное воспитание на примере показа значения земноводных в природе и необходимости бережного, гуманного отношения к ним, воспитание коммуникативных качеств, навыков взаимопомощи.</p>			
4 .	Многообразие земноводных.	Отряды Земноводных: Хвостатые, Бесхвостые, Безногие.	<p><i>Описывать</i> особенности строения, жизнедеятельности и мест обитания представителей отрядов земноводных.</p> <p><i>Различать</i> амфибии, принадлежащие к разным отрядам, на рисунках и таблицах.</p> <p><i>Приводить доказательства</i> происхождения амфибий от древних кистеперых рыб. <i>Характеризовать</i> значение амфибий в природе и хозяйственной деятельности человека</p>	<p><i>Регулятивные УУД:</i> взаимопроверка при актуализации знаний, поиск и выделение необходимой информации из прочитанного текста учебника – заполнение таблицы «характеристика классов земноводных» структурируют знания, выделяют существенные признаки отрядов земноводных, подводя итоги уроку; <i>Познавательные УУД:</i> анализ информации, ориентация в своей системе знаний на этапе актуализации – выбери верные утверждения. сравнение, определение основной и второстепенной информации из прочитанного текста учебника на этапе усвоения новых знаний – характеристика одного из отрядов амфибий,</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение выражать свои мысли, слушать и понимать партнера – усвоение новых знаний. защита результатов работы по характеристике отряда, умение слушать и вступать в диалог при</p>	<p>Выражение личностного отношения к отрядам амфибий при инструктаже домашнего задания рефлексия способов и условий действий на заключительном этапе урока</p>	Комбинированный		

				формировании вопросов на этапе закрепления.				
Глава 8. Класс Пресмыкающиеся (4ч)								
4 .	Класс Пресмыкающиеся. Особенности внешнего строения	Класс Пресмыкающиеся. Шея. Сухая кожа. Роговая чешуя, роговые щитки. Отделы позвоночника: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой. Грудная клетка. Мышцы шеи. Межреберные мышцы.	Знать основные черты класса земноводных и пресмыкающихся; умеют называть особенности внешнего и строения в жизни пресмыкающихся.	<i>Регулятивные УУД:</i> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план её решения; сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя. <i>Познавательные УУД:</i> формирование когнитивных способностей и навыков когнитивной сферы. <i>Коммуникативные УУД:</i> уметь высказывать свою точку зрения с элементами ее обоснования; пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить собственную.	Расширить познавательные интересы; проявить ответственное и прилежное отношение к самостоятельной деятельности; приобрести опыт простого наблюдения с целью его применения при оперативных действиях; обнаружить терпение и настойчивость в преодолении трудностей; формировать адекватную позитивную самооценку.	Изучение нового материала		
4 .	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся	Дыхательные пути, гортань, трахея, бронхи. Внутреннее оплодотворение.	Находить сходство и различия строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных, черты приспособленности пресмыкающихся к жизни на суше, рассмотреть особенности размножения и развития пресмыкающихся, зависимость годового жизненного цикла от температурных условий.	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по	Познавательный интерес к биологии. Представление об усложнении организмов в процессе исторического развития.	Комбинированный		

				отношению к здоровью. <i>Регулятивные УУД.</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД.</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы				
4 .	Многообразие пресмыкающихся.	Отряд Чешуйчатые: ящерицы, змеи. Отряд Черепахи. Отряд Крокодилы. Сросшиеся веки. Костный панцирь.	Определяют понятие «панцирь». Распознают и описывают представителей класса Пресмыкающиеся. Определяют принадлежность рептилий к определённым отрядам.	<i>Познавательные УУД</i> Изучаемые группы животных. <i>Регулятивные УУД:</i> Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. <i>Коммуникативные УУД:</i> отстаивать свою точку зрения. Уважительно относиться к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки.	Познавательный интерес к биологии. Осознание важности оказания экстренной помощи пострадавшему при укусе ядовитой змеи	Изучение нового материала		
4 .	Происхождение пресмыкающихся. Их значение в природе и жизни человека.	Древние Земноводные. Котилозавры. Сеймурия. Древние рептилии: брахиозавр, ихтиозавр, птеродактиль, тиранозавр.	Объяснять роль в природе и жизни человека.	<i>Познавательные УУД</i> Сравнивают изучаемые группы животных между собой. <i>Регулятивные УУД:</i> Работают с учебником и дополнительной литературой Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. <i>Коммуникативные УУД:</i> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо	Познавательный интерес к изучению биологии. Понимание важности изучения рептилий для хозяйственной деятельности человека	Изучение нового материала и закрепление изученного		

				относится к мнению другого человека и при случаи признавать свои ошибки..				
Глава 9. Класс Птицы (8ч)								
4 .	Класс Птицы. Особенности внешнего строения и опорно- двигательной системы птиц	Клюв. Перья контурные (маховые, рулевые), пуховые. Части пера: стержень, опахало, очин. Грудина с килем. Цевка.	<i>Описывать</i> особенности внешнего строения и скелета птиц. <i>Показывать</i> на рисунках, таблицах и влажных препаратах части тела птиц, <i>называть</i> отделы скелета и кости, входящие в их состав. <i>Выделять</i> существенные признаки, характеризующие птиц как теплокровных позвоночных животных, приспособленных к полету	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной	Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Представление</i> о важности теплокровности для расселения животных по планете. <i>Принятие правил</i> работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий.	Комбинированный Лабораторная работа «Изучение внешнего строения птиц»		

				работы				
4 .	Особенности внутреннего строения птиц	Зоб. Желудок железистый, мускульный. Воздушные мешки. Четырехкамерное сердце. Зрительные доли мозга.	<p><i>Описывать</i> особенности внутреннего строения птиц.</p> <p><i>Различать</i> на рисунках и таблицах внутренние органы и системы органов птиц.</p> <p><i>Приводить доказательства</i> прогрессивного развития птиц по сравнению с пресмыкающимися.</p> <p><i>Выделять</i> особенности внутреннего строения птиц, являющихся приспособлениями к полету</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками и учителем на уроке</p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии.</p> <p><i>Представление</i> об усложнении организмов в процессе исторического развития</p>	Комбинированный		
4 .	Размножение, развитие и происхождение птиц	Части яйца: желток, белок, канатики, подскорлуповые оболочки, скорлупа, надскорлуповая оболочка. Гнездо. Насиживание. Археоптерикс. Протоавис.	<p>Описывать особенности размножения птиц.</p> <p>Различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах части яйца и указывать их функции. Сравнить типы развития птенцов, объяснять причины их различий.</p> <p>Приводить доказательства</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки.</p> <p><i>Личностные УУД:</i></p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии.</p> <p><i>Представление</i> о родстве всех позвоночных животных на основании знаний о происхождении птиц</p>	Кобинированный		

			происхождения современных птиц от древних рептилий.	эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения.				
4 .	Сезонные изменения в жизни птиц.	Сезонные явления в жизни птиц: гнездование, насиживание, выкармливание, линька. Птицы: оседлые, кочующие, перелетные.	Раскрыть особенности жизни птиц в различные сезоны года, познакомить учащихся со сложным поведением птиц при перелетах, причинами перелетов.	<i>Регулятивные:</i> Устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений (о сезонных изменениях в природе, временах года), развивать внимание, формировать коммуникативную компетенцию учащихся; <i>Личностные и коммуникативные УУД:</i> умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <i>Познавательные УУД:</i> научить в процессе реальной ситуации использовать определения	Иметь навыки продуктивного сотрудничества со сверстниками. Способствовать воспитанию экологической культуры, бережного отношения к природе	Изучение нового материала		
4 .	Многообразие птиц.	Пингвины, Страусовые, Типичные птицы. Отряды типичных птиц	<i>Называть</i> основные группы птиц. <i>Выделять</i> главные критерии распределения птиц по группам. <i>Описывать</i> особенности строения, жизнедеятельности и места обитания	<i>Регулятивные УУД:</i> развивать умение анализировать, обобщать, делать выводы; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. <i>Личностные и коммуникативные УУД:</i> , интегрироваться в группу	Планировать свою деятельность; рассуждать и делать выводы; слушать собеседника и вести диалог; работать в группе; излагать и аргументировать свою точку зрения; оценивать себя и товарищей.	Комбинированный		

			<p>представителей отрядов птиц. <i>Различать</i> птиц, принадлежащих к разным отрядам, на рисунках и таблицах</p>	<p>сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность. <i>Познавательные УУД:</i> научить в процессе реальной ситуации использовать определения следующих понятий: «болотные птицы», «дневные хищники», «ночные хищники», «килегрудые птицы», осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации из текста, составлять и заполнять схемы.</p>				
5 .	Экологические группы птиц.	Экологические группы: птицы леса, птицы степей, пустынь, болот, водоемов, воздушных пространств, хищные птицы.	<p><i>Выделять</i> существенные признаки птиц, относящихся к определенным экологическим группам. <i>Распределять</i> птиц по экологическим группам на основании их внешнего вида. <i>Объяснять</i> целесообразность приспособленности птиц к определенным условиям существования</p>	<p><i>Регулятивные УУД:</i> развивать умение анализировать, обобщать, делать выводы, выбирать способы решения проблемной ситуации. <i>Личностные и коммуникативные УУД:</i>, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность. <i>Познавательные УУД:</i> научить в процессе реальной ситуации использовать определения понятий, описывать характерные особенности птиц разных экологических типов.</p>	Иметь навыки продуктивного сотрудничества со сверстниками. Уметь, грамотно использовать в устной и письменной речи биологическую терминологию	Комбинированный		
5 - 5 .	Значение птиц в природе и жизни человека	Охотничье-промысловые птицы. Домашние птицы. Предки домашних птиц.	<p><i>Характеризовать</i> значительную и разнообразную роль птиц в природе. <i>Различать</i> на</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать</p>	Планировать свою деятельность; рассуждать и делать выводы; слушать собеседника и вести	Комбинированный Знакомство с птицами леса (или парка).		

			<p>рисунках и таблицах охотничье-промысловых птиц. <i>Объяснение</i> важности разведения домашних птиц. <i>Приводить доказательства</i> происхождения всех домашних птиц от диких предков</p>	<p>определения понятиям, составлять конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения.</p>	<p>диалог. Осознание многообразия птиц и их способности заселять практически любые места обитания</p>			
--	--	--	---	--	---	--	--	--

Глава 10. Класс Млекопитающие (10ч)

5 .	<p>Особенности внешнего строения и опорно-двигательной системы млекопитающих</p>	<p>Класс Млекопитающие. Волосяной покров. Подшерсток. Вибриссы. Железы: сальные, потовые, млечные. Зубы: резцы, клыки, коренные. Диафрагма.</p>	<p>Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие. Обосновывать выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с представителями других классов. Сравнить и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий. Характеризовать</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</i> <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие животных. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе.</p>	<p>Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии. Представление о млекопитающих как высокоорганизованных хордовых животных</p>	<p>Изучение нового материала</p>		
-----	--	---	--	---	--	----------------------------------	--	--

			функции и роль желёз млекопитающих.	<i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп				
5 .	Особенности внутреннего строения млекопитающих	Легочные пузырьки. Четырёхкамерное сердце. Два круга кровообращения. Почки. Мочеточники. Мочевой пузырь. Кора головного мозга.	<i>Описывать</i> особенности внутреннего строения млекопитающих. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах внутренние органы и системы органов зверей. <i>Приводить доказательства</i> прогрессивного развития млекопитающих по сравнению с ранее изученными классами позвоночных животных	<i>Регулятивные УУД:</i> развивать умение анализировать, обобщать, делать выводы; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. <i>Личностные и коммуникативные УУД:</i> интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность. <i>Познавательные УУД:</i> научить в процессе реальной ситуации использовать определения	Установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	Комбинированный Лабораторная работа «Внутреннее строение млекопитающих»		
5 - 5 .	Размножение, развитие и происхождение млекопитающих	Матка, плацента, парные семенники и яичники. Зверозубые ящеры.	Знать особенности размножения и развития млекопитающих, их происхождение. Уметь отличать размножения и развития млекопитающих других представителей Типа Хордовых	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. <i>Личностные УУД:</i> эстети-	Познавательный интерес к изучению биологии. Представление о родстве всех позвоночных животных на основании знаний о происхождении млекопитающих.	Комбинированный		

				<p>ческое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>				
5 .	<p>Многообразие млекопитающих.</p> <p>Подклассы: Первозвери и Настоящие звери.</p>	<p>Подклассы: Первозвери (Однопроходные), Настоящие звери: Низшие (Сумчатые), Высшие (Плацентарные)</p>	<p>Знать важнейших представителей отряда млекопитающие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> Сравнивают изучаемые классы животных между собой. Выявляют приспособленности этих животных к различным условиям и местам обитания.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.</p>	Осознание необходимости охраны редких млекопитающих	Изучение нового материала		
5 .	<p>Высшие звери, или Плацентарные.</p> <p>Отряды: Рукокрылые, Грызуны.</p>	<p>Плацентарные.</p> <p>Отряды плацентарных: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны.</p>	<p><i>Демонстрировать</i> знание основных принципов классификации животных. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах представителей отрядов</p>	<p><i>Познавательные УУД :</i> Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; Преобразовывать информацию из одного вида в другой. Вычитывать все уровни текстовой информации.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную</p>	Понимание важности ответственного отношения к обучению, отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.	Изучение нового материала		

				<p>проблему, определять цель учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>				
5 .	<p>Высшие звери, или Плацентарные. Отряды: Хищные, Ластоногие, Китообразные.</p>	<p>Отряд Хищные. Семейства: Волчьи, Кошачьи, Медвежьи, Куньи. Отряд Ластоногие: настоящие тюлени, ушастые тюлени, моржи. Отряд Китообразные: беззубые (усатые) киты, зубатые киты.</p>	<p>Находить и извлекать необходимую информацию; определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие биологические объекты.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие животных. взаимодействие в группе, уметь общаться, распределять роли, договариваться друг с другом; отстаивать свою точку зрения. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовать выполнение заданий учителя согласно установленным</p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии. Осознание необходимости охраны редких млекопитающих</p>	<p>Изучение нового материала</p>		

				<p>правилам работы в кабинете. Навыки самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД.</i> умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией</p>				
6 .	<p>Высшие звери, или Плацентарные.</p> <p>Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы.</p>	<p>Отряд Парнокопытные: жвачные, нежвачные.</p> <p>Отряд непарнокопытные.</p> <p>Отряд Приматы: низшие приматы (полуобезьяны), высшие приматы (широконосые, узконосые обезьяны). Человекообразные обезьяны.</p>	<p><i>Демонстрировать</i> знание основных принципов классификации животных. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах представителей отрядов парнокопытных, непарнокопытных и приматов. <i>Выделять</i> общие признаки и особенности жизнедеятельности у зверей, относящихся к определенному отряду.</p>	<p><i>Познавательные УУД.</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p><i>Личностные УУД.</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие животных.</p> <p><i>Регулятивные УУД.</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Навыки самооценки и самоанализа.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией</p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии. <i>Осознание</i> необходимости охраны редких млекопитающих. <i>Представление</i> о родстве всех представителей животного мира на основании знаний о приматах как ближайших родственниках человека</p>	Изучение нового материала		
6 - 6 .	<p>Значение млекопитающих в природе и жизни человека</p>	<p>Промысловые животные.</p> <p>Звероводство. Звероферма. Крупный</p>	<p><i>Характеризовать</i> значение млекопитающих в природе как участников</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал,</p>	<p>Осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию.</p>	Обобщающе - комбинированный		

		рогатый скот. Мелкий рогатый скот. Порода.	круговорота веществ. <i>Объяснять</i> значение зверей для поддержания равновесия в природных сообществах. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах представителей домашних животных. Демонстрировать знания о роли домашних животных в жизни человека	составлять план и конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие животных. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения	Понимание необходимости охраны редких млекопитающих. Осознание необходимости изучения млекопитающих для жизни и хозяйственной деятельности человека			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

Глава 11. Развитие животного мира на Земле

6 .	Доказательства и причины развития животного мира	Палеонтологические, сравнительно-анатомические доказательства. Изменчивость. Наследственность. Искусственный отбор. Естественный отбор. Эволюция животного мира.	Знать доказательства эволюции. <i>Приводить доказательства эволюции животного мира. Объяснять</i> причины (движущие силы) эволюции. <i>Описывать</i> вклад Ч. Дарвина в изучение причин эволюционных процессов. <i>Описывать</i> и <i>объяснять</i> механизм естественного отбора	<i>Познавательные УУД</i> Выявляют факторы среды, влияющие на ход эволюционного процесса. <i>Регулятивные УУД:</i> Анализируют палеонтологические, сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции животных принимают познавательную цель и сохраняют её при выполнении учебных действий. <i>Коммуникативные УУД</i> Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников Осознание существования разнообразных взаимоотношений между живыми организмами в природе.	Изучение нового материала		
-----	--	--	---	---	--	---------------------------	--	--

6 .	Основные этапы эволюции животного мира	Эволюция. Этапы эволюции. Причины эволюции.	<p><i>Давать определение</i> понятию «эволюция».</p> <p><i>Приводить доказательства</i> происхождения высокоорганизованных животных от более примитивных.</p> <p><i>Описывать</i> последовательность появления крупных систематических единиц царства Животные</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> Описывают и характеризуют гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы. <i>Регулятивные УУД:</i> Умение определять цель работы, планировать ее выполнение.</p> <p><i>Коммуникативные УУД</i> Умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы.</p>	Роль человека в познании мира. Представление о длительности процесса исторического развития животного мира	Комбинированный		
-----	--	---	--	---	--	-----------------	--	--

Глава 12. Природные сообщества

6 .	Среда обитания организмов и ее факторы	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные.	<p><i>Классифицировать</i> экологические факторы. <i>Выделять</i> группы организмов по отношению к интенсивности освещения, уровню влажности и температуре.</p> <p><i>Определять</i> местообитание организма на основании совокупности его внешних признаков.</p> <p><i>Различать</i> на рисунках и таблицах организмы, обитающие в разных средах и в разных условиях</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать и анализировать учебный материал, давать определения понятиям, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. Приобретение навыков исследовательской деятельности.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп</p>	Понимать необходимость бережного отношения к природе. Уметь объяснять необходимость знаний Формирование основ экологического сознания.	Изучение нового материала		
-----	--	--	---	---	---	---------------------------	--	--

6 .	Биотические и антропогенные факторы	Биотические факторы: конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Антропогенные факторы.	Биотические, абиотические и антропогенные факторы и их влияние на живые организмы	<p><i>Познавательные УУД:</i> Характеризуют взаимосвязь организмов со средой обитания, влияние окружающей среды на биоценоз и приспособление организмов к среде обитания. Анализируют принадлежность биологических объектов к экологическим группам.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> Формирование основ экологической культуры.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено.</p> <p><i>Коммуникативные УУД</i> Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p>	Осознание необходимости охраны природы и возможности личного участия в природоохранной деятельности	Изучение нового материала		
6 .	Природные сообщества	Биоценоз. Биогеоценоз. Пищевые связи. Продуценты. Консументы. Редуценты.	Примеры цепей питания. Взаимосвязь компонентов в биоценозе. Пищевые связи. Пищевая пирамида, энергетическая пирамида	<p><i>Познавательные УУД</i> Составляют пастбищные и детритные цепи питания. Знают формулировку правила экологической пирамиды. <i>Регулятивные УУД:</i> Используют самостоятельные наблюдения для формулировки вывода.</p> <p><i>Коммуникативные УУД</i> поддерживают дискуссию</p>	Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание важности взаимосвязей в природных сообществах.	Комбинированный		
6 .	Обобщение	Понятия уроков 64-67	Давать определения основным понятиям и терминам. Характеризовать среды обитания и приспособления организмов, живущих в них. Различать на рисунках и таблицах организмы различных	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи. Умение</p>	Познавательный интерес к изучению биологии. Понимание необходимости повторения для закрепления и систематизации знаний	Обобщение		

			<p>сред обитания. <i>Объяснить</i> причины взаимосвязей организмов в природных сообществах, роль животных в природе. <i>Приводить доказательства</i> необходимости охраны природных сообществ для сохранения жизни</p>	<p>работать с разноуровневыми тестовыми заданиями. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками. Умение аргументировать свою точку зрения, грамотно формулировать вопросы, выступать перед аудиторией</p>				
Заключение (2ч)								
6	Обобщение	Все понятия курса	<p>Давать определения основным понятиям и терминам, изученным в течение учебного года. Выделять существенные признаки представителей царства Животные. Различать</p>	<p>Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одно-</p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний. Понимание необходимости приобретения знаний в области биологии</p>	Обобщение		

			<p>на рисунках и таблицах животных, относящихся к различным систематическим единицам.</p> <p>Демонстрировать знание строения органов и</p>	<p>классникам.</p> <p>Эстетическое восприятие объектов природы.</p> <p><i>Регулятивные УУД</i>: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.</p> <p><i>Коммуникативные УУД</i>: умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками.</p>				
7	К.Р.№ 2 Итоговый контроль	Все понятия и термины	<p>Давать определения биологических понятий. Приводить примеры биологических закономерностей.</p> <p>Различать биологические объекты и процессы.</p> <p>Выделять существенные черты процессов и явлений.</p> <p>Сравнивать объекты и процессы по определённым критериям.</p> <p>Классифицировать объекты и явления.</p> <p>Описывать и объяснять суть биологических процессов.</p>	<p><i>Познавательные УУД</i>: умение воспроизводить информацию по памяти, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, работать с разными уровнями тестовыми заданиями.</p> <p><i>Регулятивные УУД</i>: умение организовать выполнение заданий по составленному плану, осуществлять рефлекссию.</p> <p><i>Коммуникативные УУД</i>: умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открыт форме.</p>	<p>Познавательный интерес к биологии.</p> <p>Осознание необходимости повторения для закрепления знаний.</p> <p>Понимание необходимости приобретения знаний в области биологии.</p> <p>Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях поступках по отношению к окружающим.</p> <p>Определение жизненных ценностей.</p> <p>Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности.</p>	Контрольная		

Календарно- тематическое планирование по курсу «Биология». 8 класс (70ч)

№ урока	8А		8Б		Тема урока	Кол-во часов	Планируемые предметные результаты	Примечание
	дата		дата					
	план	факт	план	факт				
1 четверть (ч)								
Глава 1. МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В ЖИВОЙ ПРИРОДЕ (4ЧАСА)								
1.					Науки о человеке		Устанавливать соответствие между науками, изучающими человека, и направлениями их работы. Называть методы изучения организма человека. Различать теоретическую и практическую медицину. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	
2					Место человека в системе животного мира		Определять положение человека в системе органического мира. Различать рудименты и атавизмы. Перечислять признаки, позволяющие относить человека к определённым таксонам. Сравнивать особенности строения и жизнедеятельности человека и человекообразных обезьян и объяснять причины различий. Приводить доказательства животного происхождения человека	
3					Происхождение и эволюция человека		Объяснять значение антропологии для изучения эволюции человека. Характеризовать особенности строения предшественников человека. Выделять этапы эволюции человека. Характеризовать особенности строения тела и образа жизни древнейших, древних и первых современных людей. Сравнивать особенности строения тела и образа жизни предков человека	
4					Расы человека. Входной контроль (тестирование)		Давать определение понятию «раса». Выделять существенные признаки основных рас. Различать на рисунках и фотографиях представителей различных рас. Характеризовать причины возникновения расовых различий. Приводить доказательства видового единства человечества. Выполнять задания разного уровня сложности. Давать определения биологических понятий. Приводить примеры биологических закономерностей. Различать	

					биологические объекты и процессы. Выделять существенные черты процессов и явлений. Сравнить объекты и процессы по определённым критериям.		
Глава 2. Общий обзор организма человека (4 часа)							
5			Химический состав клетки		Характеризовать химический состав клетки человека как клетки животного организма. Различать неорганические и органические вещества, входящие в состав клетки человека. Устанавливать соответствие между веществами и функциями, которые они выполняют в клетке		
6			Строение и жизнедеятельность клетки		Характеризовать особенности строения клетки человека как клетки животного организма. Описывать процессы, протекающие в клетке организма человека. Различать на рисунках, таблицах органоиды животной клетки. Устанавливать соответствие между органоидами и функциями, которые они выполняют в клетке		
7			Ткани Лаб. Работа №1 «Типы тканей в животном организме»		Давать определение понятию «ткань». Называть типы и разновидности тканей организма человека. Различать типы тканей на рисунках и микропрепаратах. Характеризовать функции различных типов тканей в организме человека. Устанавливать соответствие между особенностями строения тканей и их функциями		
8.			Органы и системы органов		Давать определения понятиям «орган», «система органов», «аппарат органов», «гомеостаз». Различать системы и аппараты органов человека и показывать их на таблицах. Устанавливать соответствие между органами и полостями тела человека, в которых они расположены. Характеризовать организм человека как систему, функционирующую как единое целое. Объяснять значение саморегуляции		
Глава 3. Регуляторные системы организма (12 ч)							
9			Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма		Характеризовать общие принципы регуляции жизнедеятельности организма. Различать нервную и гуморальную регуляции жизнедеятельности • организма. Сравнить механизмы нервной и гуморальной регуляции и объяснить необходимость согласованности этих процессов. Давать определение понятию «рефлекс»		

1 0			Общая характеристика эндокринной системы		Характеризовать особенности строения эндокринной системы человека. Различать железы внутренней, внешней и смешанной секреции, гипо-и гиперфункции желёз. Показывать на рисунках и таблицах местоположение желёз внутренней и смешанной секреции		
1 1			Железы внутренней и смешанной секреции		Называть и показывать на рисунках и таблицах железы внутренней и смешанной секреции. Сравнить особенности функционирования желез внутренней и смешанной секреции. Давать определение понятию «гормоны». Устанавливать соответствие между железами и гормонами, которые они выделяют. Характеризовать действие различных гормонов на организм человека		
1 2			Нарушения работы эндокринной системы и их предупреждение		Объяснять причины нарушений в работе эндокринной системы. Устанавливать соответствие между заболеваниями человека и железами, нарушение работы их вызывает. Приводить доказательства влияния образа жизни человека на работу его эндокринной системы.		
1 3			Значение нервной системы и общие принципы ее организации		Объяснять значение нервной системы для организма человека. Характеризовать строение нервной системы человека. Различать центральную и периферическую нервную системы. Классифицировать нейроны в зависимости от выполняемых ими функций. Описывать и сравнивать процессы возбуждения и торможения.		
1 4			Рефлекс. Рефлекторная дуга.		Давать определение понятию «рефлекторная дуга». Различать вегетативные и соматические рефлексы. Объяснять значение рецепторов для осуществления рефлексов. Описывать механизмы двухнейронной и трёхнейронной рефлекторных дуг. Сравнить условные и безусловные рефлексы, объяснять их значение для человека		
1 5			Спинальный мозг		Характеризовать особенности строения спинного мозга человека как органа центральной нервной системы. Различать на таблицах и рисунках белое и серое вещество спинного мозга. Объяснять механизм выполнения спинным мозгом рефлекторной и проводниковой функций. Описывать и объяснять последствия нарушений в работе спинного мозга		
1 6			Головной мозг; общая характеристика. Задний и средний мозг		Характеризовать особенности строения головного мозга как органа центральной нервной системы человека. Выделять отделы заднего и среднего мозга. Различать на рисунках и таблицах отделы заднего и среднего мозга. Описывать функции отделов переднего и заднего мозга		

1 7			Передний мозг Лаб. работа №2 «Строение головного мозга»		Характеризовать особенности строения переднего мозга человека. Различать части промежуточного мозга и описывать их функции. Характеризовать особенности строения больших полушарий как самого крупного и молодого отдела головного мозга. Различать доли больших полушарий мозга и показывать их на рисунках и таблицах. Характеризовать чувствительные зоны коры больших полушарий мозга. Устанавливать соответствие между чувствительными зонами коры и долями больших полушарий, в пределах или на границах которых они расположены.		
1 8			Вегетативная нервная система		Различать отделы нервной системы человека в зависимости от выполняемых ими функций. Характеризовать функции соматической и вегетативной нервной системы. Описывать механизмы работы подотделов вегетативной нервной системы и их взаимодействие		
1 9			Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение		Описывать причины и последствия возникновения нарушений в работе нервной системы. Приводить доказательства зависимости здоровья нервной системы от образа жизни человека. Демонстрировать знания мер профилактики нарушений в работе нервной системы. Составлять свой режим дня в соответствии с требованиями гигиены и объяснять причины необходимости его соблюдения		
2 0			Урок обобщения и проверка знаний по теме «Регуляторные системы организма»		Давать определения понятиям темы «Регуляторные системы организма». Характеризовать особенности строения и функционирования регуляторных систем организма. Различать органы регуляторных систем организма на рисунках и таблицах. Описывать значение регуляторных систем организма для нормальной жизнедеятельности человека. Формулировать правила профилактики нарушений в работе органов регуляторных систем организма. Работать с тестами различного уровня сложности		

Глава 4. Опора и движение (6ч.)

2 1			Значение опорно-двигательного аппарата. Состав, строение и рост костей. Соединения костей. Лаб. Работа №3 «Определение крупных костей в скелете человека при внешнем осмотре»		Характеризовать значение опорно-двигательного аппарата для человека. Выделять системы органов, образующие опорно-двигательный аппарат. Объяснять значение органических и неорганических веществ в составе кости. Описывать опыты, позволяющие определить функции органических и неорганических веществ в составе костей. Описывать особенности строения и роста костей. Различать на рисунках и		
--------	--	--	--	--	---	--	--

					таблицах виды костей и типы их соединений Приводить примеры подвижных, полуподвижных и неподвижных соединений костей		
2 2			Скелет человека		Называть отделы скелета человека. Различать на рисунках и таблицах кости, относящиеся к разным отделам скелета человека. Сравнить особенности отделов скелета человека и других млекопитающих		
2 3			Строение и функции скелетных мышц		Описывать особенности строения скелетных мышц человека в связи с выполняемыми ими функциями. Объяснять механизм сокращения и расслабления мышц. Различать на рисунках и таблицах группы мышц человека		
2 4			Работа скелетных мышц. Утомление. Лаб. Работа №5 «Утомление при динамической и статической работе»		Давать определения понятиям «возбудимость», «сократимость», «утомление». Описывать механизм работы скелетных мышц. Различать мышцы-антагонисты и мышцы-синергисты и приводить примеры таких мышц. Объяснять причины утомления. Сравнить динамическую и статическую нагрузку. Объяснять значение физических упражнений для развития мышц		
2 5			Травматизм и его профилактика. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательного аппарата		Давать определения понятиям «травма» и «травматизм». Объяснять причины возникновения травм. Различать ушибы, вывихи, растяжения и переломы. Демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшему при повреждениях опорно-двигательного аппарата		
2 6			Значение физической культуры и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры		Объяснять необходимость нормального развития опорно-двигательного аппарата человека как залога его здоровья. Приводить доказательства положительного влияния занятий физической культурой на скелет и мускулатуру человека. Формулировать правила гигиены труда и отдыха. Описывать методики определения наличия у человека нарушений осанки и плоскостопия. Демонстрировать знания мер профилактики нарушений осанки и плоскостопия		
Глава 5. Внутренняя среда организма (4 ч)							
2 7			Внутренняя среда организма. Плазма. Эритроциты.		Характеризовать состав внутренней среды организма. Различать кровь, лимфу и тканевую жидкость организма человека. Характеризовать кровь как разновидность соединительной ткани. Описывать состав и функции крови. Объяснять значение эритроцитов. Различать причины малокровия		

2 8			Тромбоциты и свертывание крови. Лейкоциты и фагоцитоз. Лаб. Работа №6 «Микроскопическое строение крови человека и лягушки»		Характеризовать особенности строения клеток крови. Различать на рисунках и таблицах эритроциты, тромбоциты и лейкоциты. Объяснять механизм свёртывания крови и характеризовать его значение для организма человека. Описывать роль И.И. Мечникова в открытии явления фагоцитоза и явление фагоцитоза. Различать фагоциты и лимфоциты. Сравнить особенности строения эритроцитов и лейкоцитов		
2 9			Борьба организма с инфекцией. Иммуитет и нарушения в работе иммунной системы		Давать определение понятию «иммуитет». Описывать механизм борьбы организма с инфекцией. Различать механизмы формирования иммуитета. Выделять естественный и искусственный иммуитет. Сравнить действие вакцины и лечебной сыворотки. Объяснять значение вакцинирования, причины возникновения аллергии и тканевой несовместимости. Характеризовать воздействие ВИЧ на иммунную систему человека		
3 0			Урок повторения по теме «Внутренняя среда организма»		Давать определения понятиям темы «Внутренняя среда организма». Характеризовать особенности состава внутренней среды организма. Различать кровь, лимфу и тканевую жидкость. Описывать состав крови и объяснять её значение для организма. Характеризовать виды иммуитета. Описывать механизм возникновения иммуитета. Формулировать правила профилактики нарушений в работе иммунной системы. Работать с тестами различного уровня сложности		

Глава 6. Кровеносная и лимфатическая система (4 ч)

3 1			Строение и работа сердца		Описывать строение сердца. Различать на рисунках и таблицах камеры сердца. Характеризовать работу сердца как главного органа кровеносной системы. Описывать фазы работы сердца. Давать определение понятию «автоматия сердечной мышцы». Объяснять механизмы регуляции работы сердца		
3 2- 3 3			Сосудистые системы Лабораторная работа №7 «Подсчет пульса до и после дозированной физической нагрузки»		Описывать строение кровеносных сосудов. Различать артерии, вены и капилляры. Показывать на таблицах движение крови по большому и малому кругам кровообращения. Демонстрировать навыки измерения артериального давления и определения частоты пульса. Объяснять значение лимфатической системы человека. Сравнить кровеносные и лимфатические сосуды. Описывать механизмы регуляции работы сосудистых систем		

3 4			Сердечно-сосудистые заболевания и их профилактика. Первая помощь при кровотечениях Лаб. Работа №8 «Первая помощь при кровотечениях»		Описывать причины и последствия возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Объяснять необходимость занятий физической культурой и ведения здорового образа жизни для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Различать капиллярное, венозное и артериальное кровотечения. Демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшим при различных кровотечениях		
Глава 7. Дыхание (3ч)							
3 5			Значение дыхания. Органы дыхательной системы.		Характеризовать значение дыхания для организма. Называть и показывать на рисунках и таблицах органы дыхательной системы человека. Описывать особенности строения воздухоносных путей и лёгких. Объяснять значение органов дыхания в процессе образования звуков		
3 6			Газообмен. Механизм дыхания и его регуляция. Лаб. Работа №9 «Дыхательные функциональные пробы с задержкой дыхания»		Характеризовать процессы газообмена в лёгких и в тканях. Описывать механизм вдоха и выдоха. Различать нервную и гуморальную регуляцию процессов дыхания. Давать определение понятию «жизненная ёмкость лёгких». Описывать защитные реакции дыхательной системы. Объяснять значение дыхательных функциональных проб для исследования состояния органов дыхания		
3 7	Заболевание органов дыхания и профилактика. Первая помощь при нарушении и дыхания	Формирование представлений о причинах и профилактике заболеваний органов дыхания. Приобретение навыков оказания первой помощи пострадавшим при остановке дыхания	Грипп. ОРВИ. Аденоиды. Миндалины. Ангина. Туберкулёз. Рак. Флюорография. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца	Описывать причины и последствия заболеваний органов дыхательной системы. Приводить примеры заболеваний органов дыхательной системы. Описывать влияние курения на органы дыхательной системы. Формулировать правила защиты органов дыхания от заболеваний. Демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшему при	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД:	Познавательный интерес к биологии. Представление о необходимости ведения здорового образа жизни для профилактики заболеваний дыхательной системы. Принятие правил здорового образа жизни. Осознание необходимости оказания экстренной помощи пострадавшему при остановке дыхания	Изучение нового и закрепление изученного материала

				<p>остановке дыхания</p>	<p>способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации</p>				
--	--	--	--	--------------------------	---	--	--	--	--

Глава 8. Питание (5ч)

3 8	<p>Питание и пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы.</p>	<p>Формирование представлений об особенностях строения и функционирования пищеварительной системы</p>	<p>Питание. Пища: растительная, животная. Питательные вещества. Пищеварение. Пищеварительный канал (тракт). Пищеварительные железы</p>	<p>Характеризовать значение питания для организма и химический состав тела человека. Различать на рисунках и таблицах органы пищеварительной системы человека. Устанавливать соответствие между</p>	<p>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. <i>Представление</i> о питании как важном свойстве живого</p>	<p>Изучение нового материала</p>		
--------	---	---	--	---	---	---	----------------------------------	--	--

		человека		органами пищеварительной системы человека и функциями, которые они выполняют	форме. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. Регулятивные УУД. развитие навыков оценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения				
3 9	Пищеварение в ротовой полости	Формирование представлений о процессе пищеварения в ротовой полости. Изучение строения ротовой полости как органа пищеварительной системы	Ротовая полость. Зубы: резцы, клыки, коренные. Зубы: молочные, постоянные. Коронка. Эмаль. Шейка. Корень. Кариес. Пульпит. Слюна. Слюнные железы. Язык. Глотка. Пищевод	Описывать особенности строения ротовой полости человека как органа пищеварительной системы. Различать зубы человека — резцы, клыки и коренные и описывать их строение. Формулировать правила гигиены, позволяющие сохранить здоровье зубов. Характеризовать процесс пищеварения в ротовой полости	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. Регулятивные УУД. умение организовать выполнение заданий, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей	Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости тщательного пережевывания пищи на основании знаний о процессах пищеварения в ротовой полости. Осознание необходимости следить за здоровьем зубов.	Комбинированный		

					деятельности. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, адекватно высказывать и аргументировать свою т.з.				
4 0	Пищеваре ние в желудке и кишечник е.	Формиро вание пред ставлений о процессах пищевар ения в желудке и кишечнике. Изучение осо бенностей строения и функцио нирования желудка как органа пищевар ительной системы	Желудок. Тонкий кишечник: двенадцатиперстная, тощая, подвздошная кишка. Под желудочная железа. Печень. Желчь. Переваривание	Описывать осо бенности строения желудка и кишечника как органов пищеварительной системы. Выделять отделы кишечника. Характеризовать процесс пищеварения в желудке и кишечнике. Различать пищеварительные железы на рисунках и таблицах. Описывать функции желчи и поджелудочной железы	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать опреде ления понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. Регулятивные УУД: развитие навыков самооценки и само анализа. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, высказывать и адекватно аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биологии. Представление о сложности процессов пище варения	Комбиниро ванный		
4 1	Всасыван ие. Толстый	Формиро вание пред ставлений о	Всасывание. Толстый кишечник: слепая, ободочная, прямая кишка. Аппендикс.	Описывать осо бенности строения стенок тонкого ки	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные	Познавательный интерес к биологии. Представление о механизмах регуляции про	Комбиниро ванный		

	<p>кишечник · Регуляция пищеваре ния.</p>	<p>процессах всасывания веществ в кишечнике. Изучение осо- бенностей строения и функцио нирования тонкого и толстого кишечника как органов пищевари- тельной системы</p>	<p>Аппендицит. Регуляция пищеварения</p>	<p>щечника. Характе- ризовать процесс всасывания веществ через стенки ворсинок. Описывать особенности строения толстого кишечника и характеризовать его функции. Описывать роль И.П. Павлова в изучении регуляции процессов пищеварения. Ус- танавливать взаи- мосвязь пищева- рительной системы с органами крове- носной системы</p>	<p>способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соот- ветствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонс- трировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одно- классников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать инфор- мацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>цессов пищеварения</p>			
--	---	--	--	---	---	---------------------------	--	--	--

4 2	Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика	Формирование представлений о причинах и профилактике нарушений в работе пищеварительной системы. Приобретение навыков оказания первой помощи пострадавшему при отравлениях	Холера. Брюшной тиф. Дизентерия. Сальмонеллёз. Ботулизм. Гельминтозы. Пищевое отравление. Гастрит. Язва. Цирроз печени	Описывать причины и последствия нарушения работы органов пищеварительной системы. Называть заболевания органов пищеварительной системы и их причины. Формулировать правила гигиены, позволяющие сохранить здоровье органов пищеварительной системы. Приводить доказательства вредного влияния алкоголя, курения и употребления наркотических веществ на органы пищеварения. Демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшему при отравлении	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать	Познавательный интерес к биологии. Представление о необходимости ведения здорового образа жизни для профилактики заболеваний пищеварительной системы. Принятие правил здорового образа жизни. Осознание необходимости оказания экстренной помощи пострадавшему при отравлении	Изучение нового материала и закрепление изученного		
--------	--	--	--	--	--	---	--	--	--

					перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Глава 9. Превращение веществ и энергии (3 ч)

4 3	Пластиче-ский и энер-гетиче-ский обмен	Формиро-вание пред-ставлений о пластиче-ском и энер-гетическом обменах, протека-ющих в организме человека	Обмен ве-ществ и энергии. Энергети-ческий об-мен. Пластиче-ский обмен. Обмен бел-ков. Обмен углеводов. Обмен жи-ров. Обмен воды и ми-неральных солей	Давать определение понятию «метабо-лизм». Сравнить процессы plasti-ческого обмена в организме человека. Устанавливать вза-имосвязь процессов пластического и энергетического обменов. Описывать белковый, угле-водный, жировой и водный обмены. Различать продукты, содержащие белки, жиры, углеводы. Объяснять значение белков, жиров и углеводов для нор-мальной жизнеде-ятельности человека	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение процессов и выделять их существенные признаки. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биологии. Пред-ставление о взаимосвязанности и взаимозависимости процессов метаболизма в организме человека	Изучение нового материала		
4 4	Витамины	Форми-рование пред-ставлений о вита-минах как веществах, необходи-мых для	Витамины. Гипови-таминоз. Авитаминоз. Гипервита-миноз. Водораство-римые вита-	Характеризовать значение витаминов для нормальной жиз-недеятельности че-ловека. Различать водорастворимые и жирорастворимые витамины.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать	Познавательный интерес к биологии. Пред-ставление о витаминах как веществах, необходимых для нормальной жиз-недеятельности организма. Осознание необходимости получения витаминов для сохранения здоровья	Комбиниро-ванный		

		нормально-го обмена веществ у человека. Изучение водорас-творимых и жирорас-творимых витаминов	мины: С, В, РР. Жиро-растворимые витамины: А, D, Е, К	Описывать явления гипо- и гипервитаминоза. Устанавливать соответствие между витаминами и группами витаминов и продуктами, в которых они содержатся. Различать заболевания человека, вызванные недостатком того или иного витамина. Формулировать правила сохранения витаминов при приготовлении пищи	определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией				
4 5	Рациональ-ное питание	Формиро-вание пред-ставлений о правилах рациональ-ного пита-ния. Озна-комление с причинами нарушения обмена веществ человека и послед-ствиями, к которым эти нару-	Нормы пи-тания. Гиги-ена питания. Нарушения обмена веществ: ожирение, дистрофия	Объяснять необ-ходимость рацио-нального питания для сохранения здоровья. Формулировать правила гигиены питания. Описывать причины и последствия возникновения на-рушений в обмене веществ человека. Демонстрировать знания норм питания людей разного возраста, выполня-ющих различную	Познавательные УУД. умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать оп-ределения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообще-ния и презентации. Личностные УУД: способ-ность выбирать целевые и смысловые установки в	Познавательный интерес к биологии. Представление о необходимости рационального питания для сохранения здоровья. Понимание важности соблюдать гигиену и режим питания для сохранения нормального обмена веществ	Изучение нового и закрепление изученного материала		

		шения при- водят		<p>работу Приводить доказательства отрицательного влияния на здоровье избытка или недостатка веса</p>	<p>своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы своих одноклассников. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации</p>				
Тема 10. Выделение продуктов обмена (2ч)									

4 6	Мочевыделительная система: строение и функции	Формирование представлений о строении и функциях органов мочевыделительной системы	Почки. Мочеточники. Мочевой пузырь. Мочеиспускательный канал. Вещество: корковое, мозговое. Нефрон. Образование мочи: фильтрация, обратное всасывание. Моча: первичная, вторичная	Характеризовать значение органов выделения для организма. Описывать особенности строения органов мочевыделительной системы человека. Называть и показывать на рисунках и таблицах органы мочевыделительной системы. Различать процессы фильтрации и обратного всасывания жидкости в почках. Объяснять механизмы нервной и гуморальной регуляции процесса выделения жидких продуктов распада	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. Регулятивные УУД: развитие навыков оценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биологии. Осознание важности мочевыделительной системы как системы, позволяющей организму избавиться от жидких продуктов распада	Изучение нового материала		
4 7	Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика	Формирование представлений о причинах и профилактике заболеваний мочевыделительной системы	Анализ мочи. Инфекционный цистит. Мочекаменная болезнь. Острая почечная недостаточность. Гемодиализ. Трансплантация почки	Описывать причины и последствия заболеваний органов мочевыделительной системы. Называть заболевания органов выделения человека и их причины. Различать нисходящие и восходящие инфекции выделительной системы. Формулировать правила профилактики заболеваний выделительной системы.	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью.	Познавательный интерес к биологии. Представление о необходимости ведения здорового образа жизни для профилактики заболеваний мочевыделительной системы. Принятие правил здорового образа жизни	Изучение нового и закрепление изученного материала		

				тельной системы	<p>Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации</p>				
--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--

Глава 11. Покровы тела (2ч)

4 8	Покровы тела. Строение и функции кожи	Формирование представлений о строении и функциях кожи человека. Изучение участия кожи в процессе терморегуляции организма человека	Кожа: эпидермис, дерма, гиподерма. Железы: потовые, сальные. Производные кожи: волосы, ногти. Терморегуляция. Закаливание	Описывать особенности строения кожи человека. Различать на рисунках и таблицах слои кожи и кожные железы. Характеризовать функции кожи. Описывать механизм участия кожи в процессе терморегуляции. Формулировать правила закаливания организма. Приводить доказательства положительного влияния закаливания на организм	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих	Познавательный интерес к биологии. Представление о многообразии функций, которые выполняет кожа человека. Понимание пользы закаливания для укрепления здоровья	Изучение нового материала		
--------	--	--	---	---	--	---	---------------------------	--	--

					<p>действиях и поступках по отношению к здоровью. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Умение представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>				
4 9	<p>Первая помощь при тепловых и солнечных ударах. Гигиена кожи.</p>	<p>Формирование представлений о причинах и последствиях тепловых и солнечных ударов. Приобретение навыков. Помощи пострадавшим при тепловых и солнечных ударах, ожогах и обморожениях. Изучение правил гигиены кожи.</p>	<p>Тепловой удар. Солнечный удар. Ожоги. Обморожения. Гигиена кожи</p>	<p>Описывать причины возникновения тепловых и солнечных ударов. Демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшим при тепловых и солнечных ударах. Устанавливать последовательность действий при оказании первой помощи пострадавшим при ожогах и обморожениях. Формулировать правила гигиены кожи</p>	<p>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности, установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Умение</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости оказания экстренной помощи пострадавшему при ожогах, обморожениях, тепловом и солнечном ударах</p>	<p>Изучение нового и закрепление изученного материала</p>		

					представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками и учителем на уроке				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

Глава 12. Размножение и развитие (6ч)

5 0	Половое размножение человека. Наследственные заболевания и их профилактика.	Формирование представлений о материальной основе наследственности человека. Изучение причин возникновения наследственных заболеваний человека и ознакомление с мерами их профилактики	Размножение. Наследственность. Хромосомы. Гены. Гаметы. Хромосомный набор: диплоидный, гаплоидный. Половые хромосомы. Аутосомы. Пол: гомогаметный, гетерогаметный. Наследственные болезни: генные, хромосомные. Медико-генетическое консультирование. Методы дородовой диагностики	Давать определения понятиям «наследственность», «половое размножение». Характеризовать ген как элементарную единицу наследственности. Описывать строение хромосом человека. Различать гаплоидный и диплоидный набор хромосом. Объяснять значение гамет для полового размножения и механизм определения пола человека. Называть причины возникновения наследственных болезней человека. Объяснять значение дородовой диагностики плода	Познавательные УУД. Умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки. Личностные УУД: анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью, последствия влияния факторов риска на здоровье. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости проведения дородовой диагностики с целью раннего обнаружения отклонений от нормы в развитии плода	Изучение нового материала		
--------	---	---	--	---	---	--	---------------------------	--	--

5 1	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение	Формирование представлений об органах размножения человека. Изучение особенностей строения половых клеток человека	Мужская половая система. Женская половая система. Сперматозоиды. Яйцеклетки. Оплодотворение. Зигота. Бесплодие	Описывать строение органов размножения человека. Различать наружные и внутренние половые органы человека. Объяснять значение яичников и семенников как желёз смешанной секреции. Различать женские и мужские половые клетки и объяснять причины их различий. Описывать процесс созревания и оплодотворения яйцеклетки	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Личностные УУД: анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к своему здоровью. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биологии. Понимание причин различий в строении половой системы мужского и женского организма	Комбинированный		
5 2	Внутриутробное развитие. Беременность. Роды. Врожденные заболевания.	Формирование представлений о внутриутробном развитии человека. Изучение процесса беременности и родов. Озна-	Внутриутробное развитие. Имплантация. Плацента. Роды: родовые схватки, потуги. Врожденные заболевания	Описывать этапы эмбрионального развития человека. Характеризовать период беременности. Описывать процесс родов. Объяснять причины возникновения врожденных заболеваний. Приводить доказательства	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме.	Познавательный интерес к биологии. Осознание негативного влияния вредных привычек будущей матери на организм ребенка. Понимание необходимости ведения здорового образа жизни	Комбинированный		

		комление с причинами возникновения врождённых заболеваний человека		отрицательного влияния на организм будущего ребёнка вредных привычек его матери	Личностные УУД: способность принимать ответственность за свои поступки. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий по готовому плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. Коммуникативные УУД: воспринимать информацию на слух, грамотно строить речевые высказывания и формулировать вопросы				
5 3	Развитие человека после рождения.	Формирование представлений об этапах постэмбрионального развития человека и их особенностях	Постэмбриональное развитие: дорепродуктивный, репродуктивный, пострепродуктивный периоды. Половое созревание. Зрелость: физиологическая, психологическая, социальная	Характеризовать этапы постэмбрионального развития человека. Различать дорепродуктивный, репродуктивный, пострепродуктивный периоды в жизни человека. Описывать изменения в организме во время полового созревания и объяснять их причины	Познавательные УУД. умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Личностные УУД: способность принимать ответственность за свои поступки, применять полученные знания в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в	Познавательный интерес к биологии. Представление о необходимости общения с ребёнком для его нормального развития и сохранения здоровья. Осознание причин изменений в организме с возрастом	Крмбинированный		

					кабинете. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией				
5 4	Инфекции , передающие половым путем и их профилактика	Формирование представлений об инфекциях, передающихся половым путем. Ознакомление с мерами профилактики венерических заболеваний	Сифилис. Трихомониаз . ВИЧ-инфекция	Описывать причины и последствия заболеваний, передающихся половым путем. Называть венерические заболевания человека, различать их возбудителей и симптомы. Формулировать правила профилактики венерических заболеваний	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. Потребность в справедливом оценивании своих выступлений и выступлений товарищей. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	Познавательный интерес к биологии. Представление о необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, передающихся половым путем, с целью сохранения своего здоровья и пресечения их распространения. Принятие правил ведения здорового образа жизни	Изучение нового и закрепление изученного материала		

5 5	Урок обобщения и повторения по теме «Размножение и развитие»	Обобщить и систематизировать знания обучающихся по теме «Размножение и развитие»	Все понятия темы	<p>Давать определения понятиям темы «Размножение и развитие». Характеризовать особенности строения органов половой системы человека. Различать женские и мужские половые клетки и объяснять причины их различий. Описывать процесс оплодотворения, эмбрионального и постэмбрионального развития человека. Приводить примеры отрицательного влияния вредных привычек будущей матери на организм плода. Формулировать правила профилактики заболеваний, передающихся половым путём. Работать с тестами различного уровня сложности</p>	<p>Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разноуровневыми тестовыми заданиями. Личностные УУД: определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлекссию своей деятельности. Коммуникативные УУД: умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для систематизации и закрепления знаний</p>	Обобщение и повторение		
--------	--	--	------------------	--	---	--	------------------------	--	--

Глава 13. Органы чувств. Анализаторы (4 ч)

5 6	Анализаторы	Формирование представлений о строении и функциях анализаторов	Анализатор: периферический, проводниковый, центральный отделы. Ощущения. Иллюзии	Давать определение понятию «анализатор». Описывать значение анализаторов для нормальной жизнедеятельности человека. Различать отделы анализатора. Характеризовать согласованную работу анализаторов. Выделять зрительный, слуховой, обонятельный и вкусовой анализаторы	Познавательные УУД\ умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Личностные УУД. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим, определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности, применение полученных знаний в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Умение представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп	Познавательный интерес к биологии. Осознание важной роли анализаторов для полноценной жизни человека	Изучение нового материала		
5 7	Зрительный анализатор	Формирование представлений об особенностях строения и функционирования зрительного	Глазное яблоко. Оболочки: белочная, сосудистая, сетчатка. Хрусталик. Аккомодация. Палоч-	Объяснять значение зрительного анализатора в жизни человека. Описывать особенности строения глаза. Называть и показывать на рисунках и таблицах части глаза	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характерис-	Познавательный интерес к биологии. Представление о сложном строении глаза как органа, воспринимающего свет. Осознание необходимости беречь зрение для возможности адекватного реагирования на изменения условий среды	Комбинированный		

		анализатора	ки. Колбочки. Близорукость. Дальность зоркость	и отделы зрительного анализатора. Характеризовать работу зрительного анализатора. Давать определение понятию «аккомодация». Различать нарушения зрения — близорукость и дальность зоркость — и объяснять причины их возникновения. Формулировать правила гигиены зрения	тиками, проводить сравнение объектов. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Умение представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы				
5 8	Слуховой анализатор	Формирование представлений об особенностях строения и функционирования слухового анализатора	Наружное, среднее, внутреннее ухо. Ушная раковина. Наружный слуховой проход. Слуховые косточки. Улитка. Вестибулярный аппарат	Объяснять значение слухового анализатора в жизни человека. Описывать особенности строения уха. Различать органы наружного, среднего и внутреннего уха на рисунках и таблицах. Характеризовать механизм восприятия звука. Описывать причины нарушения слуха. Формулировать правила гигиены	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к	Познавательный интерес к биологии. Представление о сложном строении уха как органа, воспринимающего звук. Осознание необходимости беречь слух для возможности адекватного реагирования на изменения условий среды	Комбинированный		

				<p>слуха. Объяснять значение вестибулярного аппарата человека</p>	<p>здоровью. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>				
5 9	Мышечное и кожное чувство. Обонятельный и вкусовой анализаторы	Формирование представлений об особенностях строения и функционирования обонятельного и вкусового анализаторов. Изучение рецепторов, обеспечивающих кожно-мышечное чувство	Мышечное чувство. Осязание: тактильная, температурная, болевая чувствительность. Обоняние. Вкус	Объяснять значение мышечного чувства и кожной чувствительности для нормальной жизнедеятельности человека. Различать тактильную, температурную, болевую чувствительность. Описывать особенности строения органа обоняния и органа вкуса. Объяснять значение вкусового и обонятельного анализаторов для нормальной жизнедеятельности человека	<p>Познавательные УУД. умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Личностные УУД. потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, осуществлять рефлексию своей деятельности. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Представление о функциях осязательного, обонятельного и вкусового анализаторов. Осознание необходимости беречь органы обоняния, вкуса и осязания для возможности адекватного реагирования на изменения условий среды. Принятие правил поведения в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ</p>	Изучение нового и закрепление изученного материала. Лаб. Работа №11 «Кожное чувство»		

Глава 14. Поведение и психика человека (6ч)

60	Общие представления о поведении и психике человека	Формирование представлений о поведении и психике человека	Потребность. Доминанта. Поведение. Психика. Высшая нервная деятельность	Демонстрировать знание общих представлений о поведении и психике человека. Давать определение понятиям «поведение» и «психика». Характеризовать роль доминанты в жизни человека и устанавливать её взаимосвязь с его потребностями. Оценивать значение исследований И.П. Павлова и И.М. Сеченова в области изучения высшей нервной деятельности человека для науки	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим, определение жизненных ценностей. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Познавательный интерес к биологии. Понимание сложности процессов высшей нервной деятельности человека. Представление о мотивах поведения человека	Изучение нового материала		
61	Врожденные и приобретенные программы поведения	Формирование представлений о врожденных и приобретенных программах	Рефлексы: безусловные, условные. Инстинкты. Торможение: безусловное,	Характеризовать значение врожденных программ поведения для человека. Классифицировать безусловные рефлексы и	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, анализировать информацию, делать выводы, давать опреде-	Познавательный интерес к биологии. Осознание важности безусловных рефлексов для выживания организма. Представление об условных рефлексах как механизмах, позволяющих приспособиться к меняющимся условиям. Понимание необходимости торможения условных рефлексов.	Комбинированный Лаб. Работа №12 «Коленный рефлекс человека»		

	дения	поведения человека	условное	объяснять значение каждого из них. Объяснять значение инстинктов для организма. Описывать механизм возникновения условных рефлексов и объяснять их значение для организма. Сравнить безусловные и условные рефлексы. Различать безусловное торможение условных рефлексов	ления понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления	Принятие правил поведения в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ			
6 2	Сон и бодрствование. Профилактика нарушений сна	Формирование представления о сне как циклическом процессе. Ознакомление с причинами и профилактикой нарушений сна	Сон, фазы сна: медленный сон, быстрое волновой сон. Бессонница	Объяснить значение сна для человека. Характеризовать сон как циклический процесс. Различать фазы сна и описывать их особенности. Описывать причины нарушения сна. Формулировать правила профилактики нарушения сна	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и	Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости полноценного сна для сохранения здоровья и работоспособности	Комбинированный		

					<p>ставить задачи, необходимые для её достижения, организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления</p>				
6 3	Внимание . Память.	Формирование представлений о значении внимания и памяти для обучения. Изучение способов тренировки 1 памяти	<p>Внимание. Рассеянность. Воля. Обучение. Память: образная, эмоциональная, словесная; кратковременная, долговременная. Амнезия</p>	<p>Давать определения понятиям «внимание» и «память». Устанавливать связь между ориентировочными рефлексами и вниманием. Объяснять необходимость концентрации внимания и напряжения воли для успешного обучения. Различать виды памяти. Приводить доказательства преимущества осознанного запоминания перед механическим. Описывать влияние алкоголя и других отравляющих веществ на состояние памяти</p>	<p>Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять план и конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p>Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим, определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности, применение полученных знаний в практической деятельности.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою</p>	<p>Познавательный интерес к биологии.</p> <p>Понимание важности тренировки памяти и внимания для успешного обучения</p>	Комбинированный		

					точку зрения.				
6 4	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь. Мышление. Сознание.	Формирование представлений об особенностях высшей нервной деятельности человека	Первая сигнальная система. Вторая сигнальная система. Речь. Мышление: абстрактно-логическое, образно-эмоциональное. Воображение. Сознание	Давать определения понятиям «речь», «мышление» и «сознание». Различать первую и вторую сигнальные системы человека. Демонстрировать знания о межполушарной асимметрии мозга. Различать абстрактно-логическое, образно-эмоциональное мышление. Характеризовать воображение как основу творчества. Характеризовать сознание как высшую функцию человеческого мозга	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, проводить сравнение. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим, определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности, применение полученных знаний в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Познавательный интерес к биологии. Осознание прямой зависимости между развитой речью и высокими мыслительными способностями человека	Изучение нового и закрепление изученного материала		

6 5	Индивидуальные особенности высшей нервной деятельности человека.	Формирование представлений об индивидуальных особенностях высшей нервной деятельности человека	Эмоции: положительные, отрицательные. Эмоциональные реакции. Эмоциональные отношения. Личность. Интересы. Склонности. Задатки. Способности. Одарённость. Темперамент. Холерик. Сангвиник. Флегматик. Меланхолик. Характер	Давать определения понятиям «эмоции», «личность», «темперамент» и «характер». Различать положительные и отрицательные эмоции. Сравнить понятия «задатки», «способности» и «одарённость». Характеризовать особенности различных темпераментов человека. Различать понятия «характер» и «темперамент»	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим, определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности, применение полученных знаний в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД: умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками	Познавательный интерес к биологии. Осознание возможности развития имеющихся у человека способностей. Понимание необходимости развития умений сдерживать свои эмоции для полноценного общения. Представление о характере человека как результате взаимодействия темперамента и воспитания	Изучение нового и закрепление изученного материала		
--------	--	--	---	---	--	--	--	--	--

Глава 15. Человек и окружающая среда (3ч)

6 6	Биосфера. Природная и социальная среда.	Формирование представлений о человеке как части биосферы, от состояния которой зависит его здоровье.	Биосфера. Экологические проблемы. Охрана окружающей среды. Среда: природная и социальная; бытовая и производ-	Давать определения понятиям «биосфера» и «ноосфера». Характеризовать биосоциальную сущность человека. Сравнить особенности природной и социальной среды. Объяснять взаимосвязь между	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать и анализировать учебный материал, давать определения понятиям, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и	Познавательный интерес к биологии. Представление о человеке как о части природы. Понимание необходимости личного участия в деле охраны природы для сохранения среды обитания	Изучение нового материала		
--------	---	--	---	--	---	--	---------------------------	--	--

		Изучение особенностей природной и социальной среды	ственная	экологическим состоянием биосферы и здоровьем человека. Приводить доказательства необходимости личного участия каждого человека в защите природы от загрязнения	презентации, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Личностные УУД: умение применять полученные на уроке знания на практике. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп				
6 7	Здоровье человека.	Формирование представлений о факторах, влияющих на здоровье человека	Невроз. Адаптации организма. Стресс. Аутотренинг. Здоровье. Факторы, сохраняющие здоровье. Факторы, нарушающие	Давать определения понятиям «невроз», «адаптация», «стресс», «аутотренинг» и «здоровье». Описывать значение адаптации для нормальной жизнедеятельности. Различать физиологический и патологический стресс. факторы, от которых зависит здоровье человека. Приводить доказательства решающего влияния на здоровье человека его образа жизни	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать и анализировать учебный материал, давать определения понятиям, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим, определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности, применение полученных	Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости знаний о влиянии деятельности человека на природу для сохранения живых существ и собственной среды обитания	Изучение нового и закрепление изученного материала		

					<p>знаний в практической деятельности. Регулятивные УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД. умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп</p>				
6 8	Обобщение	Обобщить и систематизировать знания учащихся. Осуществить итоговый контроль знаний учащихся по итогам года	Все определения темы	<p>Давать определение основным понятиям, изученным в течение учебного года. Описывать строение органов и систем органов человека. Различать на рисунках и таблицах органы, системы и аппараты органов человека. Устанавливать соответствие между системами органов человека и их функциями в организме. Характеризовать организм человека как единое целое. Объяснять механизмы регуляции, протекающих в организме процессов. Описывать причины и последствия заболеваний систем органов человека. Формулировать</p>	<p>Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разноуровневыми тестовыми заданиями. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану,</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости повторения для закрепления знаний</p>	Обобщение		

				<p>правила профилактики заболеваний. Демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшим</p>	<p>оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. Коммуникативные УУД: умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение</p>				
Заключение (2 ч)									
6 9	обобщение	Обобщить и систематизировать знания обучающихся.	Все термины курса	<p>Давать определения биологическим понятиям. Различать органы, системы и аппараты органов человека. Характеризовать функции органов, систем и аппаратов органов человека. Объяснять механизмы, обеспечивающие согласованную работу всех органов и систем организма. Приводить доказательства влияния факторов среды и образа жизни человека на его здоровье. Демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшим. Работать с тестовыми</p>	<p>Познавательные УУД. умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятиям, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разноуровневыми тестовыми заданиями. Личностные УУД. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Регулятивные УУД: умение</p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний. Понимание необходимости приобретения знаний в области биологии</p>	обобщение		

				<p>заданиями</p> <p>организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение</p>					
7 0	К.Р.№2 Итоговый контроль	Осуществить итоговый контроль знаний обучающихся по итогам года	Все термины и понятия	<p>Давать определения биологических понятий. Приводить примеры биологических закономерностей.</p> <p>Различать биологические объекты и процессы. Выделять существенные черты процессов и явлений. Сравнить объекты и процессы по определённым критериям. Классифицировать объекты и явления. Описывать и объяснять суть биологических процессов. Характеризовать биологические процессы. Работать с тестовыми заданиями</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разными уровнями тестовыми заданиями. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками,</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний. Понимание необходимости приобретения знаний в области биологии. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников</p>	Контрольная		

				аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открыт форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Календарно- тематическое планирование по курсу «Биология». 9 класс (68ч)

№ п/п	Тема урока	Базовые понятия	Формирование УУД			Тип урока	Дата проведения	
			предметные	метапредметные	личностные		план	факт
1	Инструктаж по ТБ. Уровни организаци и жизни.	Уровни организации живой материи: молекулярный, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный .	<i>Называть</i> основные отличия животных от представителей других царств живой природы. <i>Характеризовать</i> уровни организации живой материи. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах уровни организации живой материи	Познавательные: Научатся самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи, состоящей из нескольких шагов; сопоставлять и отбирают информацию, полученную из различных источников. Регулятивные: Научатся в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. Коммуникативные: Давать определение термину «биология». Приводить примеры практического применения достижений современной биологии; дифференциации и интеграции биологических наук.	Высказывать свое мнение об утверждении, что значение биологических знаний в современном обществе возрастает. Научатся понимать важность исполнения роли хорошего ученика, важность учёбы и познания нового.	Изучение нового материала		

2.	Свойства живых систем	Свойства живых систем: обмен веществ, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, рост и развитие, раздражимость, дискретность, ритмичность, энергозависимость.	<i>Описывать</i> особенности свойств. <i>Различать</i> свойства живых систем. <i>Сравнивать</i> свойства между собой, <i>объяснять</i> причины их различий. <i>Демонстрировать</i> элементарные знания свойствах живых организмов, проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах	Познавательные: Научатся самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения. Регулятивные: Научатся, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки	Научатся оценивать поступки, в том числе неоднозначные, как хорошие или плохие, разрешая моральные противоречия на основе общечеловеческих и российских ценностей, в том числе человеколюбия, уважения к труду, культуре.	Комбинированный		
3.	К. р №1. «Входная контрольная работа»	Термины и понятия изученного материала	Давать определения биологических понятий. Приводить примеры биологических закономерностей. Различать биологические объекты и процессы. Выделять существенные черты процессов и явлений. Сравнивать объекты и процессы по определённым критериям. Классифицировать объекты и явления. Описывать и объяснять суть биологических процессов.	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разными уровнями тестовыми заданиями. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание	Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний. Понимание необходимости приобретения знаний в области биологии. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях поступках по отношению к окружающим.	Контрольная		

4	Неорганические вещества входящие в состав клетки.	Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот. Роль катионов и анионов. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.	<i>Давать определения</i> понятию «неорганические вещества». <i>Различать</i> на рисунках и таблицах виды неорганических веществ. <i>Выделять</i> существенные признаки каждого типа неорганических веществ. Характеризовать функции различных неорганических веществ в организме животных	Познавательные: Научатся самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения. Регулятивные: Научатся ,работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки	Научатся оценивать поступки, в том числе неоднозначные, как хорошие или плохие, разрешая моральные противоречия на основе общечеловеческих и российских ценностей, в том числе человеколюбия, уважения к труду, культуре.	Урок изучения и первичного закрепления знаний. Лабораторная работа №1: «Химические элементы и их биологическая роль»		
5	Органические вещества клетки. Белки.	Полимер, мономер, Аминокислота, денатурация , ренатурация , структура белка, функции белка.	<i>Давать определение</i> понятию «белки», «денатурация». <i>Различать</i> на рисунках и таблицах типы белков. <i>Выделять</i> существенные признаки белков. Характеризовать функции различных белков в организме животных.	Познавательные: Научатся самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения. Регулятивные: Научатся ,работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки	Научатся оценивать поступки, в том числе неоднозначные, как хорошие или плохие, разрешая моральные противоречия на основе общечеловеческих и российских ценностей, в том числе человеколюбия, уважения к труду, культуре.	комбинированный		

6	<p>Органическое вещество клетки. Углеводы. Липиды. Нуклеиновые кислоты</p>	<p>Углеводы: моносахариды, олигосахариды, полисахариды. Липиды, Нуклеиновые кислоты. Комплементарность</p>	<p>Приводить примеры веществ, относящихся к углеводам и липидам.</p>	<p>Познавательные: Научатся самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений. Регулятивные: Научатся самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки</p>	<p>Научатся проявлять уважение к природе.</p>	<p>Комбинированный</p>		
7	<p>Органическое вещество клетки. Практическая работа №1: «Органические и неорганические вещества и их биологическая роль»</p>	<p>Органические, неорганические вещества</p>	<p><i>Характеризовать</i> Органические и неорганические вещества и их биологическую роль. <i>Различать</i> их на рисунках, таблицах. <i>Объяснять</i> причины взаимосвязанности веществ друг с другом</p>	<p>Познавательные: Научатся самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений. Регулятивные: Научатся самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки</p>	<p>Научатся проявлять уважение к своему народу, другим народам, принимать ценности других народов.</p>	<p>Комбинированный</p>		

8	Прокариотическая клетка.	Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.	Уметь: распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки	Познавательные: Научатся устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Коммуникативные: Научатся планировать цели и способы взаимодействия ; обмениваться мнениями, слушать друг друга. Регулятивные: Научатся удерживать цель деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности.	Научатся проявлять заинтересованность не только в личном успехе, но и в развитии успешной деятельности своего класса	Урок комплексного применения ЗУН.		
9	Клетки бактерий	Знать/понимать: признаки биологических объектов: клеток, органоиды клетки.	Уметь: распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты; сравнивать биологические объекты (клетки), делать выводы на основе сравнения;	Познавательные: Научатся устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Коммуникативные: Научатся планировать цели и способы взаимодействия ; обмениваться мнениями, слушать друг друга. Регулятивные: Научатся удерживать цель деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности.	Научатся проявлять заинтересованность не только в личном успехе, но и в развитии успешной деятельности своего класса.	Комбинированный Лабораторная работа №2: «Изучение клеток бактерий»		

10	Строение эукариотической клетки.	Давать определения ключевым понятиям: Цитоплазматическая мембрана. Цитоплазма. Ядро. Органоиды клетки. Включения	Знать и характеризовать функции наружной плазматической мембраны, характеризовать механизм мембранного транспорта, устанавливать взаимосвязи строения и функционирования наружной плазматической мембраны. Находить различия между гладкой и шероховатой мембранами ЭПС. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органоидов.	Познавательные: Научатся устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Коммуникативные: Научатся планировать цели и способы взаимодействия ; обмениваться мнениями, слушать друг друга. Регулятивные: Научатся удерживать цель деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности.	Научатся проявлять заинтересованность не только в личном успехе, но и в развитии успешной деятельности своего класса.	Комбинированный урок		
11	Ядро – органоид эукариотической клетки	Давать определения ключевым понятиям: Ядро, ядрышко, ядерный сок, хроматин, кариотип, гомологичные хромосомы, диплоидный набор хромосом, гаплоидный набор хромосом	Уметь сравнивать, обобщать, делать выводы. Знать и характеризовать функции ядра. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органоидов.	Познавательные: Научатся устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Коммуникативные: Научатся планировать цели и способы взаимодействия ; обмениваться мнениями, слушать друг друга. Регулятивные: Научатся удерживать цель деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности.	Научатся проявлять заинтересованность не только в личном успехе, но и в развитии успешной деятельности своего класса.	Комбинированный, Лабораторная работа №3: «Сравнительная характеристика растительной и животной клетки»		

12	Деление клетки - основа размножения, роста и развития организмов.	Деление клеток. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления. Биологический, значение митоза Демонстрации: Деление клетки	Знать/понимать: <i>признаки биологических объектов</i> : живых организмов. Уметь: <i>проводить самостоятельный поиск биологической информации</i> : находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).	Познавательные: Научатся устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Коммуникативные: Научатся планировать цели и способы взаимодействия; обмениваться мнениями, слушать друг друга. Регулятивные: Научатся удерживать цель деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности.	Научатся проявлять заинтересованность не только в личном успехе, но и в развитии успешной деятельности своего класса.	Комбинированный		
13	Клеточная теория строения живых организмов	Клеточная теория строения живых организмов, ее формулировка, учёные, принимавшие участие в формировании теории, отечественные ученые-биологи.	Уметь: <i>проводить самостоятельный поиск биологической информации</i> : находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий)	Познавательные: Научатся самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи, состоящей из нескольких шагов; сопоставлять и отбирают информацию, полученную из различных источников. Регулятивные: Научатся, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.	Научатся искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений.	Комбинированный урок		

14	Вирусы, как неклеточная форма жизни	Вирусы, как неклеточная форма жизни. Вирусные заболевания. Ученые, работавшие в этой области.	<i>Называть</i> основные особенности строения вирусов. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах представителей. <i>Описывать</i> особенности строения и жизнедеятельности вирусов. <i>Приводить доказательства</i> отличий вирусов от бактерий	Познавательные: Научатся самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи, состоящей из нескольких шагов; сопоставлять и отбирают информацию, полученную из различных источников. Регулятивные: Научатся, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.	Научатся искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений.	Изучение нового материала		
15	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический обмен.	Пластический обмен (ассимиляция). Биосинтез белка. Транскрипция. Трансляция	Уметь раскрывать содержание новых понятий, раскрывать главное, составлять план. Называть этапы обмена веществ в организме, роль АТФ и ферментов в обмене веществ. Характеризовать механизм транскрипции, трансляции. Биосинтез белков, жиров, углеводов.	Познавательные: Научатся раскрывать содержание новых понятий, раскрывать главное, составлять план. Регулятивные: Научатся, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.	Научатся искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений.	Изучение нового материала		
16	Энергетический обмен.	Энергетический обмен (диссимиляция), АТФ, этапы энерг. обмена.	Уметь раскрывать содержание новых понятий, раскрывать главное. Называть вещества – источники энергии, описывать строение и роль АТФ в обмене веществ.	Познавательные: Научатся самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений. Регулятивные: Научатся самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки	Научатся понимать важность учёбы и познания нового, принимать ценности других народов.	Комбинированный		

17	Особенность и пластического обмена растительной клетки	Типы питания. Фазы фотосинтеза. Хемосинтез.	Особенности пластического обмена растительной клетки. <i>Описывать</i> особенности пластического обмена в растительной клетке. <i>Приводить доказательства</i> положительной роли фотосинтеза для существования всех живых организмов	Познавательные: Научатся самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений. Регулятивные: Научатся самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки	Научатся понимать важность учёбы и познания нового, принимать ценности других народов.	Комбинированный		
18	Контрольная работа №2	Демонстрация знаний полученных ранее	Грамотно выполнять задания предложенные во время работы	Познавательные: Научатся самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений. Регулятивные: Научатся самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки	Научатся понимать важность учёбы и познания нового, принимать ценности других народов.	Урок проверки знаний, комбинированный		
19	Бесполое размножение	Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных	Называть основные формы размножения, особенности бесполого размножения. Знать/понимать: сущность биологического процесса размножения. Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах.	Познавательные: Научатся работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя. Регулятивные: Научатся самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения. Коммуникативные: Научатся участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.	Научатся оценивать поступки, в том числе неоднозначные, как хорошие или плохие, разрешая моральные противоречия на основе общечеловеческих и российских ценностей, в том числе человеколюбия, уважения к труду, культуре.	изучение нового материала		

20	Половое размножение. Мейоз	Сущность и формы размножения организмов. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения.	Знать/понимать: сущность биологического процесса размножения. Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах.	Познавательные: Научатся самостоятельно выделять и формулировать цели; анализировать вопросы, решать проблемные ситуации. Регулятивные: Научатся удерживать цель деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности. Коммуникативные: Научатся адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; принимать другое мнение и позицию.	Научатся оценивать собственную учебную деятельность; выражать положительное отношение к процессу познания; анализировать эмоциональное состояние и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учётом.	Комбинированный		
21	Половое размножение.	Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.	Демонстрация плакатов, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток; фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей. Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах.	Познавательные: Научатся самостоятельно выделять и формулировать цели; анализировать вопросы, решать проблемные ситуации. Регулятивные: Научатся удерживать цель деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности. Коммуникативные: Научатся адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; принимать другое мнение и позицию.	Научатся оценивать собственную учебную деятельность; выражать положительное отношение к процессу познания; анализировать эмоциональное состояние и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учётом.	Комбинированный Пр. работа №1: «Сравнительная характеристика мейоза и митоза»		

22	Половые клетки. Оплодотворение.	Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности и сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.	Демонстрация плакатов, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток; фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей. Уметь: проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах.	Познавательные: Научатся самостоятельно выделять и формулировать цели; анализировать вопросы, решать проблемные ситуации. Регулятивные: Научатся удерживать цель деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности. Коммуникативные: Научатся адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; принимать другое мнение и позицию.	Научатся оценивать собственную учебную деятельность; выражать положительное отношение к процессу познания; анализировать эмоциональное состояние и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учётом.	Комбинированный		
23	Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития	Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша бластулы. Гастрюляция; дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период	Знать/понимать: сущность биологических процессов: рост и развитие. Формы постэмбрионального развития; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер)..	Познавательные: Научатся самостоятельно выделять и формулировать цели; анализировать вопросы, решать проблемные ситуации. Регулятивные: Научатся удерживать цель деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности. Коммуникативные: Научатся адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; принимать другое мнение и позицию.	Научатся оценивать собственную учебную деятельность; выражать положительное отношение к процессу познания; анализировать эмоциональное состояние и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учётом.	комбинированный		

24	Влияние окружающей среды на развитие организмов	Факторы среды. Гомеостаз. Стресс. Регенерация .	Влияние окружающей среды на развитие организмов. Установить взаимосвязь состояния окружающей среды и развития живых организмов. Основные факторы, оказывающие влияние на живые организмы.	Познавательные: Научатся самостоятельно выделять и формулировать цели; анализировать вопросы, решать проблемные ситуации. Регулятивные: Научатся удерживать цель деятельности до получения её результата; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности. Коммуникативные: Научатся адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; принимать другое мнение и позицию.	Научатся оценивать собственную учебную деятельность; выражать положительное отношение к процессу познания; анализировать эмоциональное состояние и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учётом.	Комбинированный Практическая работа №2: «Влияние окружающей среды на развитие организмов»		
25	Основные понятия генетики.	Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения наследственности. аллели гена, генотип, ген, наследственность, изменчивость, признак, фенотип.	Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. Гибридологический метод изучения наследования признаков.	Познавательные: Научатся воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. Регулятивные: Научатся прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимать и сохранять учебную задачу; самостоятельно выделять и формулировать цель, составлять план последовательности действий Коммуникативные: Научатся планировать цели и способы взаимодействия; понимать позицию партнёра, согласовывать с ним свои действия.	Научатся оценивать собственную учебную деятельность; выражать положительное отношение к процессу познания; анализировать эмоциональное состояние и чувства окружающих, строить свои взаимоотношения с их учётом.	Изучение нового материала		

26	Моногибридное скрещивание. Законы Менделя	Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип.	Знать сущность биологических процессов: наследственность и изменчивость; основные понятия. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков.	Познавательные: Научатся воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи, формулировать ответы на вопросы учителя. Регулятивные: Научатся принимать и сохранять учебную задачу, удерживать цель деятельности до получения её результата. Коммуникативные: Научатся принимать другое мнение и позицию, допускать существование различных точек зрения, адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач.	Научатся сохранять мотивацию к учебной деятельности, проявлять интерес к новому учебному материалу, применять правила делового сотрудничества.	Комбинированный, лекция		
27	Дигибридное и полигибридное скрещивание. третий закон Менделя	Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков.	Знать сущность биологических процессов: наследственность и изменчивость; основные понятия. Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип.	Познавательные: Научатся самостоятельно выделять цели; анализировать вопросы, формулировать ответы, решать проблемные ситуации. Регулятивные: Научатся принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия. Коммуникативные: Научатся сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре; устанавливать и соблюдают очередность действий, сравнивать полученные результаты, выслушивают партнёра, корректно сообщают товарищу об ошибках.	Научатся осознавать социально – нравственный опыт предшествующих поколений; оценивать собственную учебную деятельность, выражать положительное отношение к процессу познания; характеризуют эмоциональное состояние и чувства окружающих.	Комбинированный		

28	Взаимодействие генов. Сцепленное наследование	Генетика Гибридологический метод Генетическое определение пола. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков. Закон сцепленного наследования Т.Моргана, нарушение сцепления, взаимодействие неаллельных генов.	<i>Описывать</i> особенности строения кольчатых червей на примере малощетинкового червя. <i>Выделять</i> прогрессивные черты кольчатых червей по сравнению с нематодами. <i>Различать</i> на рисунках и таблицах органы и системы органов дождевого червя. <i>Соотносить</i> системы органов дождевого червя с функциями, которые они выполняют в его организме. <i>Характеризовать</i> особенности жизнедеятельности дождевого червя	Познавательные: Научатся самостоятельно выделять цели; анализировать вопросы, формулировать ответы. Регулятивные: Научатся прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимать и сохранять учебную задачу; самостоятельно выделять и формулировать цель, составлять план последовательности действий. Коммуникативные: Научатся участвовать в коллективном обсуждении проблем, обмениваться мнениями, понимать позицию партнёра.	Научатся сохранять мотивацию к учебной деятельности, проявлять интерес к новому учебному материалу, сравнивать разные точки зрения, применять правила делового сотрудничества, выражать положительное отношение к процессу познания.	Комбинированный, частично-поисковая деятельность.		
29	Законы Г.Менделя и Т.Моргана.	Законы Г.Менделя и Т.Моргана	<i>Описывать</i> сущность законов Г.Менделя и т.Моргана. <i>Сравнивать</i> законы друг с другом. <i>Характеризовать</i> значение законов для генетики и для наследования генетической информации	Познавательные: Научатся структурировать знания; самостоятельно выделять и формулировать цели; ориентироваться в учебнике; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения задания. Регулятивные: Научатся оценивать свою работу на уроке; анализировать эмоциональное состояние, полученное от успешной (неуспешной) деятельности на уроке. Коммуникативные: Научатся вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, работают с книгой.	Научатся оценивать собственную учебную деятельность, свои достижения; анализировать и характеризуют эмоциональное состояние и чувства окружающих, строить взаимоотношения с их учётом.	Комбинированный Практическая работа №3: «Решение генетических задач и составление родословных»		

30	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом	Хромосомное определение пола, аутосомы, половые хромосомы, сцепленные с полом признаки, наследование признаков у человека	<p>Давать определение термина «изменчивость».</p> <p>Приводить примеры ненаследственной изменчивости (модификаций); нормы реакции признаков; зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды. Анализировать содержание определений основных понятий. Объяснять различие фенотипов растений, размножающихся вегетативно. Характеризовать модификационную изменчивость.</p>	<p>Познавательные: Научатся структурировать знания; самостоятельно выделять и формулировать цели; ориентироваться в учебнике; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения задания. Регулятивные: Научатся оценивать свою работу на уроке; анализировать эмоциональное состояние, полученное от успешной (неуспешной) деятельности на уроке. Коммуникативные: Научатся вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, работают с книгой.</p>	<p>Научатся оценивать собственную учебную деятельность, свои достижения; анализировать и характеризуют эмоциональное состояние и чувства окружающих, строить взаимоотношения с их учётом.</p>	комбинированный, с частично поисковой деятельностью		
31	Изменчивость	Изменчивость, Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации.	<p>Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Приводить примеры ненаследственной изменчивости (модификаций); нормы реакции признаков; зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды. Анализировать содержание определений основных понятий. Объяснять различие фенотипов растений, размножающихся вегетативно. Характеризовать модификационную изменчивость.</p>	<p>Познавательные: Научатся структурировать знания; самостоятельно выделять и формулировать цели; ориентироваться в учебнике; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения задания. Регулятивные: Научатся оценивать свою работу на уроке; анализировать эмоциональное состояние, полученное от успешной (неуспешной) деятельности на уроке. Коммуникативные: Научатся вступать в речевое общение, участвовать в диалоге, работают с книгой.</p>	<p>Научатся оценивать собственную учебную деятельность, свои достижения; анализировать и характеризуют эмоциональное состояние и чувства окружающих, строить взаимоотношения с их учётом.</p>	комбинированный		

32	Методы селекции	Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, ухода за ними. Искусственный мутагенез.	Уметь <i>объяснять</i> роль биологии в практической деятельности людей; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.	Познавательные: Научатся самостоятельно выделять и формулировать цели; анализировать вопросы; формулировать ответы. Регулятивные: Научатся осуществлять индивидуальную образовательную траекторию; оценивать свою работу на уроке. Коммуникативные: Научатся вступать в речевое общение; планировать цели и способы взаимодействия.	Научатся осознавать социально – нравственный опыт предшествующих поколений.	Изучение нового материала		
33	Центры многообразия и происхождения культурных растений	Центры многообразия и происхождения культурных растений. Законы гомологических рядов наследивенной изменчивости Н.И. Вавилова	Уметь <i>объяснять</i> роль биологии в практической деятельности людей; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.	Познавательные: Научатся самостоятельно выделять и формулировать цели; анализировать вопросы; формулировать ответы. Регулятивные: Научатся осуществлять индивидуальную образовательную траекторию; оценивать свою работу на уроке. Коммуникативные: Научатся вступать в речевое общение; планировать цели и способы взаимодействия.	Научатся проявлять заинтересованность не только в личном успехе, но и в решении проблемных заданий всей группой; выражать положительное отношение к процессу познания.	комбинированный		
34	Селекция микроорганизмов	Приемы выращивания и разведения микроорганизмов. Биотехнология	Уметь <i>объяснять</i> роль биологии в практической деятельности людей; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выращивания и размножения микроорганизмов, ухода за ними.	Познавательные: Научатся выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений. Регулятивные: Научатся прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимать и сохранять учебную задачу; двигаемых положений. Коммуникативные: Научатся взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позицию, допускать существование различных точек зрения.	Научатся сохранять мотивацию к учебной деятельности, проявлять интерес к новому учебному материалу, сравнивать разные точки зрения, применять правила делового сотрудничества, выражать положительное отношение к процессу познания.	Комбинированный		

35	<p>Основные направления современной селекции.</p> <p><i>Достижения селекционеров</i></p>	<p>Направления селекции растений, животных, воспитание гибридов, метод ментора, отдаленная гибридизация</p>	<p>Уметь <i>объяснять</i> роль биологии в практической деятельности людей; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.</p>	<p>Познавательные: Научатся самостоятельно выделять и формулировать цели; анализировать вопросы; формулировать ответы. Регулятивные: Научатся осуществлять индивидуальную образовательную траекторию; оценивать свою работу на уроке. Коммуникативные: Научатся вступать в речевое общение; планировать цели и способы взаимодействия.</p>	<p>Научатся проявлять заинтересованность не только в личном успехе, но и в решении проблемных заданий всей группой; выражать положительное отношение к процессу познания.</p>	комбинированный		
36	<p>Развитие биологии в додарвиновский период</p>	<p>Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Демонстрация: классификация организмов.</p>	<p>Уметь: сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения; определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация).</p>	<p>Познавательные: Научатся воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи, формулировать ответы на вопросы учителя. Регулятивные: Научатся планировать решение учебной задачи, выстраивать алгоритм действий. Коммуникативные: Научатся принимать другое мнение и позицию, допускать существование различных точек зрения; адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач.</p>	<p>Научатся выражать свою позицию на уровне положительного отношения к учебному процессу; проявлять познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой задачи.</p>	Изучение нового материала		

37	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка	Эволюционная теория. Закон упражнения органов и неупражнения. Закон наследования благоприятных признаков	Различать на рисунках и таблицах представителей ракообразных животных. Объяснять значение ракообразных в природе. Называть промысловые виды ракообразных. Приводить доказательства необходимости охраны ракообразных животных	Познавательные: Научатся устанавливать причинно – следственные связи и зависимости между объектами. Регулятивные: Научатся учитывать выделенные учителем ориентиры действия; осуществлять самостоятельный контроль своей деятельности; решать учебные задачи. Коммуникативные: Научатся планировать цели и способы взаимодействия, обмениваться мнениями, слушать друг друга.	Научатся проявлять заинтересованность не только в личном успехе, но и в решении проблемных заданий всей группой; выражать положительное отношение к процессу познания.	Комбинированный		
38	Предпосылки возникновения дарвинизма	Принцип корреляции. Теория катастроф. Предпосылки и возникновения дарвинизма.	Называть научные открытия, способствовавшие формированию научного мировоззрения Ч. Дарвина. Объяснять сущность принципа корреляции Кювье. Характеризовать социально-экономические предпосылки возникновения дарвинизма. Описывать кругосветное путешествие Ч. Дарвина на корабле «Бигль». Объяснять причины изменения взглядов учёного на неизменяемость видов	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Регулятивные УУД:</i> умение действовать по предложенному плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения учебного действия, вносить необходимые коррективы в свою деятельность с учётом сделанных ошибок. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биологии. Осознание важности наблюдений и выводов, сделанных Ч. Дарвином во время кругосветного путешествия, для развития науки. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности			

39	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе	Искусственный отбор: сознательный, бессознательный	<p>Давать определение понятия «искусственный отбор».</p> <p>Различать бессознательный и методический отбор.</p> <p>Характеризовать учение об искусственном отборе, выделять его основные положения. Приводить примеры пород домашних животных и сортов культурных растений, приводить доказательства их происхождения от диких предков. Называть предков наиболее известных домашних животных и культурных растений</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать материал, делать выводы на основе полученной информации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы сверстников. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Представление о роли человека в преобразовании животных и растений при одомашнивании и окультуривании их диких предков. Осознание зависимости современных домашних животных и культурных растений от заботы человека. Принятие качеств личности: целеустремлённости, трудолюбия как важных составляющих высоких достижений в деятельности. Умение применять полученные знания в практической деятельности</p>	Комбинированный		
40	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе	Естественный отбор. Борьба за существование. Дивергенция. Микроэволюция	<p>Давать определения понятий «естественный отбор», «борьба за существование».</p> <p>Формулировать основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина.</p> <p>Называть движущие силы (факторы) эволюции.</p> <p>Характеризовать борьбу за существование как фактор эволюции и различать её формы. Объяснять значение интенсивности размножения для организмов. Описывать механизм дивергенции.</p> <p>Оценивать значение работ Ч. Дарвина для развития биологии</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между процессами и их характеристиками. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, определять степень успешности своей работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, способностью интересно и доступно излагать учебный материал, грамотно пользоваться понятийным аппаратом</p>	<p>Познавательный интерес к изучению биологии. Осознание глобальности и продолжительности процесса эволюции. Понимание причин эволюции. Представление о важной роли эволюционного учения Ч. Дарвина в развитии биологических наук. Принятие ответственности за свои действия по отношению к окружающим. Критическое отношение к своей деятельности. Осознание важности получения знаний</p>			

41	Вид. Критерии и структура вида.	Вид. Критерии вида: морфологический, генетический, физиологический, биохимический, экологический и географический. Ареал. Популяция. Изоляция: пространственная, репродуктивная.	Давать определения понятий «вид», «популяция». Называть единицы систематики царств Растения и Животные в определенном порядке. Выделять критерии вида. Объяснять необходимость учета всех критериев для определения вида. Описывать популяцию как единицу эволюции, характеризовать её свойства	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выделять главное в тексте, структурировать материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости учёта всех критериев для определения видовой принадлежности особи. Представление о популяции как единице, в которой начинаются эволюционные преобразования. Принятие правил работы в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности	Комбинированный Л.Р. № 5 «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов естественного отбора».		
42	Факторы эволюции	Факторы эволюции: наследственная изменчивость, популяционные волны, изоляция (географическая, экологическая). Дрейф генов.	Давать определения понятий «наследственная изменчивость», «популяционные волны», «изоляция», «дрейф генов». Описывать вклад С.С. Четверикова в развитие представлений о популяционно-генетических закономерностях. Характеризовать причины изменения численности особей в популяциях. Объяснять суть эффекта «бутылочное горлышко». Различать экологическую и географическую изоляции. Объяснять, почему мутации, популяционные волны, изоляция и дрейф генов являются факторами эволюции, имеющими ненаправленный характер	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, развивать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биологии. Понимание значения факторов, имеющих ненаправленный характер, для эволюции на основании знаний о механизме естественного отбора. Умение применять полученные знания в практической деятельности	Изучение нового и закрепление изученного материала		

43	Формы естественного отбора	Естественный отбор: движущий, стабилизирующий. Реликтовые виды.	<p>Давать определение понятия «естественный отбор»*.</p> <p>Различать формы естественного отбора.</p> <p>Характеризовать условия, при которых действует каждая из форм естественного отбора.</p> <p>Приводить примеры действия различных форм естественного отбора. Объяснять значение каждой формы естественного отбора для эволюции.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между формами естественного отбора</p>	<p><i>Познавательные УУД.</i> умение осуществлять поиск необходимой информации в разных источниках, преобразовывать информацию на основе имеющихся знаний, делать выводы и обобщения. <i>Регулятивные УУД:</i> умение выполнять задания учителя, самостоятельно оценивать правильность выполнения и вносить необходимые коррективы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать и задавать вопросы, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседнику внимание и уважение</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Представление о естественном отборе как факторе эволюции, имеющем направленный характер. Осознание творческой роли естественного отбора в эволюции.</p> <p>Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе</p>	Комбинированный		
44	Приспособленность организма к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора	<p>Адаптации: морфологические, поведенческие, физиологические.</p> <p>Покровительственная окраска: скрывающая, предупреждающая.</p> <p>Маскировка.</p> <p>Мимикрия.</p> <p>Относительный характер приспособленностей</p>	<p>Давать определение понятия «адаптация». Различать морфологические, физиологические и поведенческие адаптации организмов. Описывать механизм возникновения адаптации. Приводить примеры адаптации организмов. Объяснять причины относительности любого приспособления организмов</p>	<p><i>Познавательные УУД.</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.</p> <p><i>Регулятивные УУД.</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД.</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении работы</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Представление о многообразии приспособлений организмов. Осознание необходимости адаптации для выживания. Понимание отсутствия в природе абсолютных приспособлений, обеспечивающих эволюционный успех тому или иному виду организмов.</p> <p>Эстетическое восприятие объектов природы.</p> <p>Принятие ответственности за свои действия по отношению к окружающим.</p> <p>Критическое отношение к своей деятельности.</p> <p>Осознание важности получения знаний. Умение применять полученные знания в практической деятельности</p>	Комбинированный Л.Р. №6 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».		

45	Главные направления эволюции	Дивергенция. Гомологичные органы. Конвергенция. Аналогичные органы. Рудименты. Атавизмы. Промежуточные формы. Филогенетические ряды. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства. Необратимость эволюции.	Давать определения понятий: «микроэволюция», «макроэволюция», «биологический прогресс», «биологический регресс», «ароморфоз», «идиоадаптация», «общая дегенерация». Описывать вклад С.С. Четверикова и И.И. Шмальгаузена в развитие представлений об эволюции. Различать главные направления эволюции. Приводить примеры ароморфозов, идиоадаптаций и дегенерации	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий. <i>Регулятивные УУД:</i> владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости особенно бережного отношения к некоторым группам живых организмов на основании знаний о биологическом регрессе. Представление о существовании различных способов для достижения одной цели (биологического прогресса). Принятие правил работы в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности	Комбинированный		
46	Доказательства эволюции органического мира	Микроэволюция. Макроэволюция	Раскрывать суть понятий «микроэволюция» и «макроэволюция». Приводить доказательства макроэволюции. Различать гомологичные и аналогичные органы, рудименты и атавизмы. Приводить примеры конвергентной эволюции. Формулировать биогенетический закон и закон зародышевого сходства. Объяснять причины необратимости эволюции	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости доказательств макроэволюции в связи с тем, что она недоступна для прямого наблюдения. Представление о родстве всех живых организмов на планете. Эстетическое восприятие объектов природы. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности	Обобщение		

47	К/Р №3. «Эволюция органического мира»	Все понятия	<p>Давать определения биологических понятий. Характеризовать вклад Ж, Б. Ламарка, Ч. Дарвина в развитие представлений об эволюции органического мира. Формулировать основные положения учения Ч. Дарвина о естественном и искусственном отборе. Различать формы естественного отбора. Описывать механизм естественного отбора. Различать факторы эволюции, имеющие ненаправленный характер. Выделять основные направления эволюции органического мира, ведущие к биологическому прогрессу. Характеризовать приспособления организмов к условиям среды и объяснять причины их относительности. Приводить доказательства эволюции органического мира. Работать с тестовыми заданиями</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разновысокими тестовыми заданиями. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для за*крепления знаний. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников</p>	Контрольная		
----	--	-------------	--	---	---	-------------	--	--

48	Современные представления о возникновении жизни	Химическая и биологическая эволюция. Коацерваты	Формулировать гипотезы возникновения жизни на Земле. Описывать эксперимент С. Миллера. Объяснять возможность абиогенного синтеза органических молекул. Характеризовать процесс образования биологических полимеров, коацерватов, мембран. Раскрывать суть теории А.И. Опарина о возникновении жизни	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, осуществлять рефлексии и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биологии и. Представление о существовании многочисленных гипотез возникновения жизни на Земле. Понимание необходимости наличия неоспоримых доказательств каких-либо предположений для превращения гипотезы в теорию. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим	Изучение нового материала		
49	Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры	Геохронологическая шкала. Эра. Период. Архейская эра. Протерозойская эра.	Давать определение понятия «геохронологическая шкала». Выделять эры и периоды в историческом развитии органического мира. Описывать процесс развития жизни в архейскую и протерозойскую эры. Различать прокариот и эукариот. Описывать возможный процесс образования эукариот. Называть основные ароморфозы растений и животных, произошедших в архейскую и протерозойскую эры	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы на основании сравнений. <i>Регулятивные УУД:</i> владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения	Познавательный интерес к биологии. Понимание важности первых этапов для биологической эволюции. Представление о продолжительности процесса развития органического мира на Земле. Принятие ответственности за свои действия по отношению к окружающим. Критическое отношение к своей деятельности. Осознание важности получения знаний	Изучение нового и закрепление изученного материала		

50	Развитие жизни в палеозойскую эру	Палеозойская эра. Периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Риниофиты. Псилофиты. Стегоцефалы. Котилозавры.	Выделять эры и периоды в историческом развитии органического мира. Описывать процесс развития жизни в каждый из периодов палеозойской эры. Характеризовать главные ароморфозы растений и животных, этой эры. Называть группы организмов, появившиеся в палеозойскую эру	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выделять главное в тексте, структурировать материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	Познавательный интерес к биологии. Представление о постепенном усложнении организмов в процессе эволюции. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Комбинированный		
51	Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры	Мезозойская эра. Периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра. Периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогенный.	Выделять эры и периоды в историческом развитии органического мира. Описывать процесс развития жизни в каждый из периодов мезозойской и кайнозойской эр. Характеризовать главные ароморфозы растений и животных мезозойской и кайнозойской эр. Называть группы организмов, появившиеся в мезозойскую и кайнозойскую эры	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выделять главное в тексте, структурировать материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в составе творческих групп, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	Познавательный интерес к биологии. Представление о постепенном усложнении организмов в процессе эволюции. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Комбинированный		

52	Положение человека в системе животного мира	Антропология. Вид Человек Разумный	<p>Давать определение понятия «антропология».</p> <p>Перечислять признаки человека, позволяющие отнести его к хордовым млекопитающим животным.</p> <p>Сравнивать особенности строения тела человека и человекообразных обезьян.</p> <p>Объяснять причины отличий человека от других представителей животного мира</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение создавать алгоритмы деятельности для решения проблем творческого и поискового характера. <i>Регулятивные УУД:</i> умение действовать по предложенному плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения учебного действия, вносить необходимые коррективы в свою деятельность с учётом сделанных ошибок. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Представление о человеке как части живой природы. Понимание причин возникновения отличий человека от других животных. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим</p>	Изучение нового и закрепление изученного материала		
53	Эволюция приматов	Отряд Приматы. Приспособление к древесному образу жизни. Австралопитеки. Прямохождение. Человек Умелый. Труд.	<p>Приводить доказательства ведения предками человека древесного образа жизни.</p> <p>Характеризовать особенности строения тела дриопитеков, австралопитеков и человека умелого. Описывать образ жизни предшественников человека. Проводить сравнение предшественников человека с современным человеком по различным параметрам.</p> <p>Объяснять причины перехода наших предков к наземному образу жизни, к прямохождению</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов, осуществлять самостоятельную исследовательскую деятельность. <i>Регулятивные УУД:</i> умение действовать по предложенному плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения учебного действия, вносить необходимые коррективы в свою деятельность с учётом сделанных ошибок. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Представление о направлении естественного отбора в эволюции приматов. Понимание значения прямохождения и развития руки как органа труда для эволюции человека. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности</p>	Комбинированный		

54	Стадии эволюции человека	<p>Древнейшие люди: синантроп, питекантроп, гейдельбергский человек. Древние люди. Первые современные люди. Расы. Биосоциальная природа человека.</p>	<p>Выделять стадии становления человека как вида. Описывать внешнее строение и образ жизни древнейших, древних и первых современных людей. Характеризовать основные черты древнейших, древних и первых современных людей. Оценивать роль различных факторов в эволюции человека. Давать определение понятия «раса». Выделять основные признаки и особенности представителей основных рас человека. Объяснять причины появления расовых различий с точки зрения эволюционной теории. Характеризовать биосоциальную природу человека. Объяснять суть расизма и социального дарвинизма как антинаучных течений</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение анализировать результаты своей работы на уроке, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Представление о способности к мышлению, труду и использованию членораздельной речи как важных условиях формирования человека современного типа. Представление о Человеке разумном как единственном виде современного человека. Неприятие идей расизма и социального дарвинизма. Понимание необходимости получения знаний о человеческих расах для формирования представлений об их равноценности. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим</p>			
----	--------------------------	---	---	---	--	--	--	--

55	Тестирование по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»	Все термины и понятия	<p>Давать определения биологических понятий. Характеризовать развитие представлений о возникновении жизни. Описывать этапы развития животного и растительного мира. Приводить доказательства родства человека и животных. Характеризовать положение человека в системе животного мира. Описывать этапы эволюции человека. Оценивать значение биологических и социальных факторов в эволюции человека. Выделять основные признаки и особенности представителей основных рас человека и объяснять причины их возникновений. Работать с тестовыми заданиями</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разноуровневыми тестовыми заданиями. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников</p>	Тестирование		
----	--	-----------------------	--	---	--	--------------	--	--

56	Экологические факторы	Экология. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Зона оптимума. Пределы выносливости. Диапазон выносливости. Ограничивающий фактор.	Давать определения понятий «экология», «среда обитания», «экологические факторы». Раскрывать суть закона оптимума. Объяснять значение понятия «ограничивающий фактор». Приводить примеры организмов с широким и узким диапазоном выносливости. Приводить примеры нарушения действия общих экологических законов в хозяйственной деятельности человека	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать, делать выводы, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Регулятивные УУД:</i> умение анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить речевые высказывания в устной форме, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседнику внимание, интерес и уважение	Познавательный интерес к биологии. Представление о взаимосвязанности экологических факторов. Понимание необходимости для организмов приспособляться в процессе эволюции не к отдельным факторам среды, а к их комплексу. Понимание необходимости получения знаний об общих законах природы для возможности участия в сохранении биологического разнообразия. Эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим и природе	Изучение нового материала		
57	Абиотические факторы среды	Абиотические факторы среды. Животные теплокровные и холоднокровные. Терморегуляция. Растения теневыносливые и светолюбивые. Фотопериодизм.	Давать определения понятий «экологические факторы», «терморегуляция», «фотопериодизм». Различать экологические факторы, оказывающие влияние на организмы. Выделять абиотические факторы среды и оценивать их влияние на организмы. Объяснять суть процесса терморегуляции. Приводить примеры теплокровных и холоднокровных животных, светолюбивых и теневыносливых растений. Описывать явление фотопериодизма. Приводить примеры реакции организмов на изменение длительности освещения	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, устанавливать соответствия между объектами и их характеристиками, устанавливать причинно-следственные связи, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение аргументированно высказывать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	Познавательный интерес к биологии. Представление о факторах среды, оказывающих влияние на организмы, и многообразии приспособлений организмов, возникших в результате этого влияния, в процессе эволюции. Понимание необходимости получения знаний о влиянии абиотических факторов на организмы для понимания взаимосвязей в природе. Эстетическое восприятие живой природы. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Комбинированный		

58	Биотические факторы среды.	Биотические факторы среды. Пищевые связи. Симбиоз. Комменсализм.	Различать абиотические и биотические факторы. Характеризовать пищевые связи между организмами. Строить цепи питания. Сравнить хищничество и паразитизм, паразитизм и комменсализм, объяснять причины различий. Приводить примеры конкурентных взаимоотношений организмов и называть возможные результаты конкуренции между видами. Объяснять суть мутуалистических связей между организмами	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	Познавательный интерес к биологии. Представление о биотических связях как необходимом условии для обеспечения устойчивости природных сообществ. Понимание необходимости получения знаний о многообразии биотических связей в природных сообществах для сохранения естественных биоценозов. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Комбинированный		
59	Структура экосистем	Биоценоз. Экологическая система. Биогеоценоз. Структура экосистемы. Видовое разнообразие. Средообразующие виды. Ярусность. Листовая мозаика. Продуценты. Консументы. Редуценты.	Давать определения понятий «биоценоз», «биогеоценоз». Различать понятия «биогеоценоз» и «экосистема». Описывать структуру экосистемы. Характеризовать группы живых организмов в зависимости от их места в круговороте веществ. Приводить примеры продуцентов, консументов и редуцентов. Объяснять биологический смысл ярусности. Описывать биоценоз лиственного леса (водоёма) по плану. Приводить доказательства необходимости сохранения малочисленных видов в сообществах	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, развивать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, работать по предложенному плану, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Познавательный интерес к биологии. Представление о взаимосвязанности и взаимозависимости всех компонентов экосистемы. Понимание необходимости получения знаний о структуре экосистем для сохранения природных сообществ. Эстетическое восприятие природы. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Умение применять полученные знания в практической деятельности			

60	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	Круговорот веществ и энергии. Трофически е связи. Трофически е уровни. Цепи питания. Сети питания. Правило экологической пирамиды. Пирамиды: численности, биомассы, энергии.	Составлять цепи питания. Различать пастбищные и детритные цепи питания. Сравнивать продуктивность поверхности суши и Мирового океана. Объяснять суть правила экологической пирамиды. Различать пирамиду численности, пирамиду биомассы и пирамиду энергии	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать материал, составлять конспект урока в тетради, преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить сравнение объектов и выделять их существенные признаки. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседнику внимание, интерес и уважение	Познавательный интерес к биологии. Представление о взаимосвязанности и взаимозависимости всех компонентов экосистемы. Понимание необходимости получения знаний об организации биогеоценозов для возможности поддерживать равновесие в природе и создавать искусственные экосистемы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности. Осознание истинных причин успехов и неудач в деятельности	Комбинированный Л.Р. № 6 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».		
61	Устойчивость и смена экосистем	Динамическое равновесие. Зрелая экосистема. Разнообразие экосистем.	Объяснять понятие «биологическое равновесие». Описывать механизмы поддержания равновесия в экосистемах. Называть причины, вызывающие нарушение равновесия в экосистемах, и описывать последствия такого нарушения. Различать зрелые и молодые экосистемы, первичные и вторичные сукцессии	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, описывать процессы и явления и выделять их существенные признаки, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятий, характеризовать процессы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определить цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, действовать по предложенному плану, представлять результаты работы, анализировать результаты своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> восприятие устной и письменной речи, умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Познавательный интерес к биологии. Представление о биологическом равновесии как показателе устойчивости экосистемы. Осознание причин экологической сукцессии. Понимание необходимости получения знаний о механизмах поддержания равновесия в экосистемах для возможности сохранять естественные экосистемы. Эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе	Изучение нового и закрепление изученного материала		

62	Агроценозы . Влияние человека на экосистемы	Агроценоз. Биологические способы борьбы с вредителям и сельского хозяйства. Экологические нарушения.	Давать определение понятия «агроценоз». Выделять существенные признаки агроценозов. Сравнить естественные экосистемы с агроценозами. Объяснять значение деятельности человека для поддержания равновесия в агроценозах. Приводить примеры экологических нарушений в природных экосистемах в результате деятельности человека. Характеризовать способы борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по готовому плану, самостоятельно оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрац	Познавательный интерес к биологии. Понимание необходимости получения знаний о механизмах поддержания равновесия в экосистемах для возможности создавать и поддерживать агроценозы. Принятие правил работы в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	Комбинированный		
63	Биосфера. Структура и функции биосферы	Геосферы планеты. Биосфера. Вещество: живое, биогенное, биокосное, косное.	Давать определение понятия «биосфера». Описывать вклад В.И. Вернадского в изучение биосферы. Называть геосферы планеты и характеризовать их роль для живых организмов. Показывать границы биосферы. Объяснять причины сосредоточения жизни в основном на границах геосфер. Различать живое, косное, биогенное и биокосное вещества биосферы	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать, делать выводы, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, действовать по предложенному плану, представлять результаты работы, анализировать результаты своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	Познавательный интерес к биологии. Представление о биосфере как глобальной экосистеме, все компоненты которой взаимосвязаны и взаимозависимы. Понимание необходимости получения знаний о биосфере для возможности сохранить эту глобальную экосистему в равновесном состоянии. Эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе	Комбинированный		

64	Роль живых организмов в биосфере	Функции живого вещества биосферы.	<p>Давать определение понятия «биосфера».</p> <p>Характеризовать функции живого вещества биосферы.</p> <p>Различать группы организмов в составе экосистемы.</p> <p>Характеризовать роль живого вещества в круговороте веществ и энергии в природе.</p> <p>Описывать круговороты воды, углерода, азота, серы и фосфора. Приводить доказательства единства живой и неживой природы на основе знаний о круговороте веществ</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, грамотно формулировать вопросы, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Представление о глобальной роли живого вещества на планете.</p> <p>Понимание необходимости получения знаний об основных законах устойчивости природы с целью её сохранения.</p> <p>Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе</p>	Комбинированный		
65	История взаимоотношений человека с природой.	Палеолит. Неолит. Природные ресурсы. Отрицательное влияние человека на животный и растительный мир.	<p>Давать определение понятия «ноосфера».</p> <p>Характеризовать этапы взаимоотношения человека с природой.</p> <p>Классифицировать природные ресурсы.</p> <p>Различать прямое и косвенное воздействие человека на природу.</p> <p>Приводить примеры отрицательного воздействия человека на природу</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать своё мнение</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Представление о причинах негативного влияния деятельности человека на природу.</p> <p>Осознание масштабов вреда, причинённого природе человеком. Понимание необходимости знаний о влиянии человека на природу для осознания личной ответственности за её сохранение. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе</p>	Комбинированный Л.Р. № 7 «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме».		

66	<p>Последствия хозяйственной деятельности и человека для окружающей среды.</p>	<p>Кислотные дожди. Парниковый эффект. Истощение озонового слоя. Смог. Перерасход воды. Загрязнение пресных вод. Истощение почвы. Эрозия. Провально-терриконовый тип местности. Радиоактивное загрязнение.</p>	<p>Различать глобальные и региональные экологические проблемы. Называть экологические проблемы, возникшие в результате деятельности человека. Объяснять причины возникновения и возможные последствия экологических проблем. Приводить примеры предприятий своей местности, оказывающих негативное влияние на окружающую среду</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, демонстрировать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, грамотно формулировать вопросы, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Осознание глобальности экологических проблем, возникших в результате деятельности человека. Понимание необходимости знаний о причинах возникновения экологических проблем для осознания возможности участия в природоохранных мероприятиях. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе</p>	<p>Комбинированный Л.Р. № 8 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»</p>		
----	--	--	--	---	---	---	--	--

67	Охрана природы и рациональное природопользование	Правильно допустимые концентрации. Очистные сооружения. Технология замкнутого цикла. Безотходные и малоотходные технологии. Комплексное использование ресурсов. Лесонасаждение. Заповедники. Заказники	Формулировать причины необходимости бережного отношения к природе. Приводить примеры природоохранных мер и доказывать их эффективность. Различать охраняемые территории (заповедники, заказники и национальные парки). Объяснять необходимость создания международных организаций по охране природы. Приводить примеры редких и исчезающих видов растений и животных (в том числе своей местности) и охраняемых территорий	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, делать выводы, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, готовить сообщения и презентации. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение выступать перед аудиторией, используя мультимедийное оборудование или другие средства демонстрации	Познавательный интерес к изучению биологии. Представление о значении природоохранной деятельности для сохранения природы. Понимание необходимости знаний о рациональном использовании ресурсов и природоохранных мероприятиях для осознания возможности личного участия в сохранении природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к природе. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Умение применять полученные знания в практической деятельности	Комбинированный		
----	--	--	--	---	--	-----------------	--	--

68	К/Р№ 4 «Итоговая контрольная работа»	Все термины и понятия	<p>Давать определения биологических понятий. Приводить примеры биологических закономерностей. Различать биологические объекты и процессы. Выделять существенные черты процессов и явлений. Сравнить объекты и процессы по определённым критериям. Классифицировать объекты и явления. Описывать и объяснять суть биологических процессов. Характеризовать биологические процессы. Работать с тестовыми заданиями</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, давать определения понятий, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, классифицировать объекты, устанавливать причинно-следственные связи, работать с разными уровнями тестовыми заданиями. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий по самостоятельно составленному плану, оценивать правильность выполнения работы, осуществлять рефлексию и коррекцию результатов своей деятельности. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, аргументировать свою точку зрения, вести диалог в доброжелательной и открытой форме, проявлять к собеседникам внимание, интерес и уважение</p>	<p>Познавательный интерес к биологии. Осознание необходимости повторения для закрепления знаний. Понимание необходимости приобретения знаний в области биологии. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающим. Определение жизненных ценностей. Ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников</p>	Контрольная		
----	---	-----------------------	--	--	--	-------------	--	--

Оценочные материалы:

Входной и итоговый контроль.

Входной контроль (тестирование)

Вариант I.

Уровень А. Выберите один верный ответ.

Кровь относится к типу тканей:

А) соединительная Б) нервная В) эпителиальная Г) мышечная

2. К мышцам таза относятся

А) ягодичные Б) икроножные В) двуглавая Г) портняжная

3. Дышать следует через нос, так как в носовой полости

А) происходит газообмен Б) образуется много слизи В) имеются хрящевые полукольца Г) воздух согревается и очищается

4. При артериальном кровотечении следует

А) наложить шину Б) смазать рану йодом В) наложить жгут Г) приложить холодный компресс

5. В организме человека гуморальную регуляцию осуществляют

А) нервные импульсы Б) химические вещества, действующие на органы через кровь

В) химические вещества, попавшие в пищеварительный канал Г) пахучие вещества, попавшие в дыхательные пути

6. Слюна человека содержит фермент, который расщепляет

А) крахмал Б) жиры В) белки Г) белки, жиры и углеводы

7. Если у ребенка развивается заболевание рахит, то можно предположить нехватку витамина:

А) С Б) А В) Д Г) В

8. Сахарный диабет развивается при недостатке:

А) адреналина Б) норадреналина В) инсулина Г) гормона роста

9. Серое вещество спинного мозга:

А) располагается внутри Б) состоит из тел нейронов и их дендритов

В) состоит из нервных волокон Г) располагается снаружи

10. За координацию движений отвечает отдел головного мозга

А) продолговатый Б) средний В) мозжечок Г) промежуточный

11. Анализатор состоит из:

А) рецепторов и проводящих путей Б) проводящих путей и зоны коры

В) зоны коры и рецепторов Г) рецепторов, проводящих путей и зоны коры больших полушарий

12. Слепое пятно расположено в месте, где находятся (находится)

А) палочки Б) колбочки В) выход зрительного нерва Г) сосудистая оболочка

13. В основании корня волос открываются

А) протоки сальных желез Б) протоки потовых желез В) нервные окончания Г) протоки лимфатических капилляров

14. Соляная кислота, вырабатываемая клетками пищеварительных желез, входит в состав

А) сока поджелудочной железы Б) желудочного сока В) желчи Г) веществ, выделяемых печенью

15. К заболеваниям органа слуха относится

А) крапивница Б) тугоухость В) катаракта Г) бельмо

Уровень В.

Установите соответствие между процессом пищеварения и отделом пищеварительного канала, в котором он протекает у человека

Процесс пищеварения	Отдел пищеварительного тракта
А) опробование и измельчение пищи	1) ротовая полость
Б) первичное расщепление белков	2) желудок
В) всасывание питательных веществ микроворсинками эпителия	3) тонкий кишечник

Г) завершение расщепления белков, жиров и углеводов	
Д) первичное расщепление углеводов	

Установите последовательность движения крови по большому кругу кровообращения у человека.

А) левый желудочек Б) капилляры В) правое предсердие Г) артерии Д) вены Е) аорта

Уровень С.

Какова роль кожи в терморегуляции?

Каковы функции продолговатого мозга.

Вариант 2.

Уровень А. Выберите один верный ответ.

Способность клеток к быстрому размножению характерно для ткани:

А) мышечной Б) нервной В) соединительной Г) эпителиальной

2. К мышцам бедра относятся

А) портняжная Б) трехглавая В) двуглавая Г) дельтовидная

3. Голосовые связки у человека находятся в

А) гортани Б) носоглотке В) трахее Г) ротовой полости

4. Большой круг кровообращения начинается в

А) правом предсердии Б) правом желудочке В) левом предсердии Г) левом желудочке

5. Вегетативная (автономная) нервная система человека участвует в

А) осуществлении произвольных движений Б) восприятию зрительных, вкусовых и слуховых раздражителей

В) регуляции обмена веществ и работы внутренних органов Г) формировании звуков речи

6. Артерии – сосуды, по которым кровь движется:

А) к сердцу Б) от сердца В) с максимальной скоростью Г) с максимальным давлением

7. Белки перевариваются

А) в ротовой полости Б) в желудке и двенадцатиперстной кишке В) только в желудке Г) только в двенадцатиперстной кишке

8. Органы, выполняющие выделительную функцию:

А) легкие Б) мышцы В) почки Г) печень

9. Для успешного образования гормона щитовидной железы необходим:

А) бром Б) иод В) водород Г) железо

10. К центральной нервной системе относятся:

А) нервы Б) головной мозг В) нервные узлы Г) нервные импульсы

11. Зрительная зона располагается в доле:

А) лобной Б) теменной В) затылочной Г) височной

12. Слуховые рецепторы находятся в

А) среднем ухе Б) слуховом проходе В) улитке внутреннего уха Г) полукружных каналах внутреннего уха

13. Функцией красного костного мозга является

А) кроветворение Б) опора В) защита Г) транспорт

14. К заболеваниям органа зрения относится

А) карликовость Б) близорукость В) гигантизм Г) акромегалия

15. Эпителиальная ткань состоит из

А) клеток с короткими и длинными отростками Б) длинных клеток с сократительным белком и одним или несколькими ядрами

В) плотно прилегающих друг к другу клеток Г) клеток со значительным количеством межклеточного вещества

Уровень В.

Установите соответствие между характеристикой клеток крови и их принадлежностью к определенной группе

Характеристика	Группа клеток
----------------	---------------

А) не имеют постоянной формы	1) эритроциты
Б) не содержат ядра	2) лейкоциты
В) содержат гемоглобин	
Г) имеют форму двояковогнутого диска	
Д) способны к активному передвижению	
Е) способны к фагоцитозу	

Установите, в какой последовательности проходят световые лучи через структуры оптической системы глаза человека:

А) стекловидное тело Б) зрачок В) роговица Г) хрусталик Д) сетчатка

Уровень С.

1. В чем состоит барьерная функция печени?

2. Почему сердце работает всю жизнь, не утомляясь?

Итоговый контроль (тестирование)

І вариант

1. Генетика изучает:

А) жизнедеятельность организмов; Б) классификацию организмов;

В) закономерности наследственности и изменчивости; Г) взаимосвязи организмов и среды обитания.

2. Функция рибосом:

А) синтез углеводов; Б) синтез белков; В) синтез жиров; Г) синтез АТФ.

3. Фагоцитозом называют процесс:

А) поглощение мембраной твердых частиц; Б) поглощение мембраной жидких частиц;

В) перемещение твердых частиц по клетке.

4. Гаплоидная клетка содержит:

А) одинарный набор хромосом; Б) двойной набора хромосом; В) полиплоидный набор хромосом.

5. Половые клетки делятся путем:

А) митоза; Б) амитоза; В) мейоза.

6. Совокупность внешних и внутренних признаков – это:

А) генотип; Б) фенотип; В) гетерозигота; Г) гомозигота.

7. Форма записи моногибридного скрещивания:

А) Аа х Вв Б) АаВв х аавв В) АаВвСс х ааввсс

8. Движущей и направляющей силой эволюции является:

А) дивергенция признака; Б) разнообразие условий среды; В) приспособленность к условиям среды;

Г) естественный отбор наследственных изменений.

9. Примером ароморфоза может служить:

А) покровительственная окраска; Б) половой процесс; В) уплощение тела придонных рыб; Г) приспособление цветков к опылению.

10. К древнейшим людям относят:

А) австралопитека; Б) кроманьонца; В) питекантропа; Г) неандертальца.

11. Селекция – это:

А) наука, изучающая биологические основы и методы создания и улучшения пород животных, сортов растений.

Б) наука о закономерностях наследственности и изменчивости;

В) наука, изучающая особенности живых организмов и их разнообразия.

12. Примером паразитизма является:

А) лишайник; Б) актиния и рак – отшельник; В) аскарида и человек.

II вариант

1. Цитология изучает:

А) строение, состав и функции клетки; Б) классификацию организмов;

В) закономерности наследственности и изменчивости; Г) взаимосвязи организмов и среды обитания.

2. Митохондрии называют энергетическими станциями, так как:

А) осуществляют синтез белка; Б) синтез АТФ. В) синтез углеводов; Г) расщепление АТФ.

3. Пиноцитозом называют процесс:

А) поглощение мембраной твердых частиц; Б) поглощение мембраной жидких частиц; В) перемещение твердых частиц по клетке.

4. Диплоидная клетка содержит:

А) одинарный набор хромосом; Б) двойной набор хромосом; В) полиплоидный набор хромосом.

5. Онтогенез – это:

А) индивидуальное развитие организма; Б) историческое развитие организма; В) эволюционное развитие организма.

6. Признак, внешне не проявляющийся у гетерозиготной особи - это:

А) доминантный; Б) рецессивный; В) промежуточный; Г) качественный.

7. Форма записи дигибридного скрещивания:

А) Аа х Вв Б) АаВв х аавв В) АаВвСс х ааввсс

8. Единицей эволюционного процесса является:

А) особь; Б) популяция; В) мутации; Г) вид.

9. Примером идиоадаптации может служить:

А) покровительственная окраска; Б) половой процесс; В) фотосинтез; Г) клеточность.

10. К древним людям относят:

А) австралопитека; Б) кроманьонца; В) питекантропа; Г) неандертальца.

11. Однородная группа растений с наследственно закрепленными хозяйственно – ценными признаками, выращиваемая человеком, называется

А) видом, Б) популяцией; В) сортом; Г) сообществом.

12. Примером симбиоза является:

А) заяц и волк; Б) актиния и рак – отшельник; В) аскарида и человек

Проинформировано, проинформировано,

и скреплено печатью 25 страниц

МАОУ «СОШ №5 Кувандыкского

округа Оренбургской области»

 Н.В. Кучина

31.08.2021

