

Тема	Содержание	Целевая установка урока	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся на уроке	Использование оборудования	Дата
<p>Методы изучения природы. Увеличительные приборы.</p> <p>Лабораторная работа № 1</p> <p>«Изучение устройства увеличительных приборов»</p>	<p>Использование увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупа ручная, штативная, микроскоп</p>	<p>Объяснять назначение увеличительных приборов. Различать ручную и штативную лупы, знать величину получаемого с их помощью увеличения</p>	1	<p>Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами. Изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с микроскопом.</p> <p>Сравнивать увеличение лупы и микроскопа.</p> <p>Получать навыки работы с микроскопом при изучении готовых микропрепаратов.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>Микроскоп световой, цифровой</p>	21.09.2021
<p>Строение клетки. Ткани.</p> <p>Лабораторная работа № 2</p> <p>«Знакомство с</p>	<p>Строение клетки. Ткани. Клеточное строение живых организмов. Клетка.</p>	<p>Выявлять части клетки на рисунках учебника,</p>	1	<p>Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами. Наблюдать</p>	<p>Микроскоп световой, цифровой</p>	28.09.2021

клетками растений»	<p>Части клетки и их назначение.</p> <p>Понятие о ткани.</p> <p>Ткани животных и растений. Их функции</p>	<p>характеризовать их назначение.</p> <p>Сравнивать животную и растительную клетки, находить черты их сходства и различия. Различать ткани животных и растений на рисунках учебника, характеризовать их строение, объяснять их функции</p>		<p>части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их.</p> <p>Различать отдельные клетки, входящие в состав ткани.</p> <p>Обобщать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием</p>		
Химический состав клетки	<p>Химический состав клетки. Химические вещества клетки.</p> <p>Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма.</p> <p>Органические вещества клетки, их</p>	<p>Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объяснять их значение для организма</p>	1	<p>Наблюдать демонстрацию опытов учителем, анализировать их результаты, делать выводы.</p> <p>Анализировать представленную на рисунках учебника информацию о результатах</p>	Микроскоп цифровой, микропрепараты	05.10.2021

	значение для жизни организма и клетки			опыта, работая в паре. Умение работать с лабораторным оборудованием		
Значение бактерий в природе и жизни человека	Бактерии: строение и жизнедеятельность. Бактерии – примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах	Характеризовать особенности строения бактерий	1	Описывать разнообразные формы бактериальных клеток на рисунке учебника. Различать понятия: «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты». Характеризовать процессы жизнедеятельности бактерии как прокариот. Сравнивать и оценивать роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе. Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами	Рассматривание бактерий на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа. Электронные таблицы и плакаты	16.11.2021

<p>Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением побегов растений»</p>	<p>Растения. Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека</p>	<p>Характеризовать главные признаки растений</p>	<p>1</p>	<p>Различать части цветкового растения на рисунке учебника, выдвигать предположения об их функциях. Сравнивать цветковые и голосеменные растения. Характеризовать их сходства и различия. Характеризовать мхи, папоротники, хвощи, плауны как споровые растения, определять термин «спора». Выявлять на рисунке учебника различия между растениями разных систематических групп. Сопоставлять свойства растительной и бактериальной клеток, делать выводы. Характеризовать значение растений разных систематических групп в жизни человека. Умение работать с лабораторным</p>	<p>Обнаружение хлоропластов в клетках растений с использованием цифрового микроскопа. Электронные таблицы и плакаты</p>	<p>07.12.2021</p>
---	--	--	----------	---	---	-------------------

				оборудованием, увеличительными приборами		
Животные	Животные. Представления о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды	Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных на рисунках учебника	1	<p>Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различия, называть части их тела. Сравнить строение тела амебы с клеткой эукариот, делать выводы. Называть многоклеточных животных, изображенных на рисунке учебника.</p> <p>Различать беспозвоночных и позвоночных животных.</p> <p>Объяснять роль животных в жизни человека и в природе.</p> <p>Характеризовать факторы неживой природы, оказывающее влияние на жизнедеятельность животных. Умение работать с лабораторным оборудованием,</p>	<p>Готовить микропрепарат культуры амеб. Обнаружение одноклеточных животных (простейших) в водной среде с использованием цифрового микроскопа</p>	14.12.2021

				увеличительными приборами		
Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных»	Лабораторная работа «Наблюдение за передвижением животных»	Готовить микропрепарат культуры инфузорий. Изучать живые организмы под микроскопом при малом увеличении	1	Наблюдать за движением животных, отмечать скорость и направление движений, сравнивать передвижение двух-трех особей. Формулировать вывод о значении движения животных. Фиксировать результаты наблюдений в тетради. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами	Готовить микропрепарат культуры инфузорий. Изучать живые организмы под микроскопом при малом увеличении. Наблюдать за движением животных, отмечать скорость и направление движения, сравнивать. Электронные таблицы и плакаты	21.12.2021

<p>Многообразие и значение грибов</p>	<p>Многообразие и значение грибов. Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик, пенициллин). Одноклеточные грибы – дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы. Роль грибов в природе и жизни человека</p>	<p>Характеризовать строение шляпочных грибов</p>	<p>1</p>	<p>Подразделять шляпочные грибы на пластинчатые и трубчатые. Описывать строение плесневых грибов по рисункам учебника.</p> <p>Объяснять термины «антибиотик» и «пенициллин».</p> <p>Распознавать съедобные и ядовитые грибы на таблицах и рисунках учебника.</p> <p>Участвовать в совместном обсуждении правил сбора и использования грибов.</p> <p>Объяснять значение грибов для человека и для природы</p>	<p>Готовить микропрепарат культуры дрожжей. Изучать плесневые грибы под микроскопом при малом увеличении на готовых микропрепаратах. Электронные таблицы и плакаты</p>	<p>11.01.2022</p>
<p>Экологические факторы среды</p>	<p>Экологические факторы среды. Условия, влияющие на жизнь организмов в природе –</p>	<p>Различать понятия: «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой</p>	<p>1</p>	<p>Изучить действие различных факторов среды (свет, влажность, температура) на организмы, приводить</p>	<p>Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности,</p>	<p>08.02.2022</p>

	<p>экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов</p>	<p>природы», «антропогенный фактор». Характеризовать действие различных факторов среды на организмы, приводить примеры собственных наблюдений</p>		<p>примеры собственных наблюдений. Аргументировать деятельность человека в природе как антропогенный фактор.</p> <p>Выполнение лабораторной работы</p>	<p>влажности и температуры)</p>	
--	--	---	--	--	---------------------------------	--