

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
КУРСА «БИОЛОГИЯ. 6 КЛАСС» (34 ч)**

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Целевая установка	Понятия	Планируемые результаты (в соответствии с требованиями нового образовательного стандарта)			Дата проведения план / факт
						Предметные	Метапредметные	Личностные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Введение в биологию (1 ч)</b>									
1	<b>Биология — наука о живой природе. Признаки организмов</b>	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	Формирование представлений о многообразии биологических наук и объектов их изучения. Закрепление знаний о признаках живого	Биология. Ботаника. Зоология. Микробиология. Систематика. Признаки живых организмов: клеточное строение, питание, дыхание, выделение, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие и размножение	Знание биологических наук и объектов их изучения. Знание признаков живых организмов, умение давать им характеристику. Различение объектов живой и неживой природы. Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. Личностные УУД: эстетическое восприятие природы. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп	Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого	
<b>Глава 1. Общая характеристика царства Растения (2 ч)</b>									
2	<b>Общие признаки растений. Классификация растений</b>	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о признаках растений, объединяющих их в самостоятельное царство живой природы. Формирование представлений о принципах современной классификации растений. Изучение единиц классификации растений	Царство Растения. Общие признаки растений: питание (фотосинтез) дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение, раздражимость. Систематика. Единицы классификации (таксоны): отдел – класс – порядок – семейство – род – вид	Знание основных отличий растений от представителей других царств живой природы. Понимание значения растений для существования жизни на планете. Различение на рисунках и таблицах представителей царства Растения.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов. Личностные УУД: умение применять полученные Знание на практике. Уважительное отношение к одноклассникам. Регулятивные УУД: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты.	Понимание уникальности растений. Осознание значимости растительных организмов на планете как источников органического вещества и кислорода. Понимание необходимости систематизации объектов для удобства их изучения	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						Знание принципов современной классификации. Умение называть таксоны растений в определенном порядке	Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп		
3	<b>Строение цветкового растения</b>	1	Комбинированный	Формирование представлений об органах растений как частях целого организма, выполняющих определенные функции	Орган. Органы растения: вегетативные, генеративные. Корень, побег: стебель, лист, почки	Знание определения понятия «орган». Различение на рисунках и таблицах вегетативных и генеративных органов цветкового растения. Знание основных функций каждого органа	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации готовить сообщения и презентации, структурировать учебный материал, отделять главное от второстепенного, строить речевые высказывания в устной форме. Личностные УУД: эстетическое восприятие природы. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя, грамотно формулировать вопросы	Представление о цветковом растении как сложном организме, состоящем из органов, каждый из которых имеет определенное строение и значение. Представление о многообразии растений в природе	

### Глава 2. Клеточное строение растений (3 ч)

4	<b>Приборы для изучения растительной клетки. Строение растительной клетки.</b>  <i>Лабораторная работа № 1 «Увеличительные приборы. Строение растительной клетки»</i>	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	Изучение особенностей устройства лупы и микроскопа. Формирование представлений о клетке как единице строения организма растений. Изучение особенностей строения клетки растений	Лупа (штативная, ручная), микроскоп: световой, электронный. Микропрепарат. Клетка: плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро. Органоиды: митохондрии, вакуоли, пластиды: хлоропласты, хромопласты, лейкопласты	Знание особенностей устройства различных увеличительных приборов и правил работы с ними. Знание особенностей строения клетки растений. Умение работать с микроскопом, и готовить микропрепараты растительных клеток	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Развитие навыков оценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	Осознание единства живой природы на основе знаний о клеточном строении организмов. Представление клетки как микроскопической биосистемы	
---	---	---	--	---	--	---	--	---	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	<p><b>Химический состав и жизнедеятельность клетки.</b></p> <p><i>Лабораторная работа № 2 «Химический состав клетки»</i></p>	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	Формирование представлений о значении химических соединений в клетке растений и особенностях ее жизнедеятельности	Вещества в составе клетки: неорганические (минеральные соли и вода), органические (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты)	Знание химических соединений, входящих в состав клетки и выполняемых ими функций в организме растения. Выделение отличий в процессах жизнедеятельности клетки растений и клеток представителей других царств живой природы	<p>Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.</p> <p>Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Развитие навыков оценки и самоанализа.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения</p>	Понимание взаимосвязи объектов живой и неживой природы на основании знаний о химическом составе клеток. Представление о клетке растений как целом организме, обладающем всеми признаками живого. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	
6	<p><b>Многообразие клеток. Ткани растительного организма.</b></p> <p><i>Лабораторная работа № 3 «Ткани растений»</i></p>	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	Формирование представлений о растительных тканях, особенностей их строения и функций в организме растений	Ткань. Ткани растений: образовательная, покровная, механическая, основная, проводящая	Знание определения понятия «ткань». Различение на рисунках и таблицах тканей растений. Знание местоположения, особенностей строения и функций каждого типа ткани в растениях	<p>Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.</p> <p>Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Развитие навыков оценки и самоанализа.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Понимание сложности строения растительного организма. Осознание важности разделения функций между частями одного организма для успешного осуществления процессов жизнедеятельности. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Глава 3. Строение и функции органов цветкового растения (13 ч)</b>									
7	<p><b>Строение семян. Прорастание, всхожесть, значение семян.</b></p> <p><i>Лабораторная работа № 4 «Строение семян»</i></p>	1	Изучение нового материала	<p>Формирование представлений о строении семени как зачаточного растения. Формирование представлений об условиях, необходимых для прорастания семян, о правилах посева семян различных растений как залога хорошего урожая, о значении семян как продолжателей жизни растений и источников питательных веществ для животных и человека</p>	<p>Семя: семенная кожура, микропиле, зародыш (семядоли, корешок, стебелек, почечка), эндосперм. Растения однодольные и двудольные. Условия прорастания семян. Всхожесть. Правила посева семян. Глубина заделки семян</p>	<p>Знание особенностей строения семени как будущего растения. Различение на рисунках и таблицах и натуральных объектах основных частей семени. Знание необходимости запаса питательных веществ в семенах растений. Знание условий, необходимых для прорастания семян (тепло, вода и воздух). Элементарные знания о всхожести и правилах посева семян</p>	<p>Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Развитие навыков оценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Понимание роли семян в размножении голосеменных и цветковых растений. Понимание необходимости создания определенных условий для успешного прорастания семян. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ</p>	
8	<p><b>Внешнее и внутреннее строение корня.</b></p> <p><i>Лабораторная работа № 5 «Строение корневого волоска»</i></p>	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	<p>Формирование представлений о значении корня как важного органа растений. Изучение видов корней, типов корневых систем и особенностей строения корня в связи с выполняемыми им функциями. Формирование представлений о тканях, образующих корень и обеспечивающих ему возможность осуществлять свои функции. Изучение видоизменений корней</p>	<p>Корень. Виды корней: главный, придаточные и боковые. Типы корневых систем: стержневая и мочковатая. Зоны корня: деления, роста, всасывания, проведения. Корневой чехлик. Ткани растительного организма. Зоны корня</p>	<p>Знание о главных функциях корня, видах корней и типах корневых систем. Умение различать на таблицах и рисунках виды корней, типы корневых систем и зоны корня. Знание особенностей строения и функций каждой зоны корня. Знание особенностей строения растительных тканей, входящих в состав корня</p>	<p>Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Развитие навыков оценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>Понимание сложности строения корня и корневых систем на основании знаний о выполняемых ими функциях. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	<b>Видоизменения корней. Почвенное питание растений. Значение корней</b>	1	Комбинированный	Изучение видоизменений корней. Формирование представлений о важности корня как органа почвенного питания растений	Видоизменения корней: корнеплоды, корнеклубни, воздушные корни, корни прицепки, корни подпорки. Почвенное питание растений. Корневое давление. Сосуды корня. Корневые волоски. Органические и минеральные удобрения	Умение различать на таблицах, рисунках и гербарных материалах видоизмененные корни. Понимание причин возникновения видоизменений корней. Знание особенностей строения корня и образующих его тканей, позволяющих корням выполнять свои функции. Знание о минеральных и органических удобрениях	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи. Личностные УУД: умение применять полученные Знание на практике. Регулятивные УУД: развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	Понимание причин возникновения видоизменений корней на основании знаний о функциях, которые они выполняют. Понимание важности корня и корневых систем для нормальной жизнедеятельности растений. Осознание необходимости внесения удобрений в почву для улучшения роста и развития растений	
10	<b>Побег. Строение и значение побега</b>	1	Комбинированный	Формирование представлений о побеге как сложном органе растений	Побег. Стебель. Лист. Почка. Побеги: вегетативные, генеративные	Знание строения побега растений. Различение на рисунках и таблицах частей побега. Умение определять тип листорасположения на побегах. Знание отличий вегетативных и генеративных побегов. Сравнение побегов по строению и расположению в пространстве. Умение приводить примеры растений, имеющих прямые, вьющиеся, стелющиеся и др. побеги	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности. 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 ее достижения. Развитие навыков оценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией	Понимание сложности строения побега как важного органа растений	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	<p><b>Почки. Внешнее и внутреннее строение.</b></p> <p><i>Лабораторная работа № 6 «Строение и расположение почек на стебле»</i></p>	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	Формирование представлений о почках как зачатках будущих побегов	Почка. Почки: вегетативные, генеративные, верхушечные, пазушные. Почечные чешуи. Конус нарастания. Побеговая система. Нарастание, ветвление	Знание особенностей строения почек растения. Различение на рисунках и таблицах вегетативных и генеративных почек, верхушечных и пазушных. Понимание механизмов протекания процессов ветвления и нарастания растений	<p>Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.</p> <p>Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p>Применение полученных знаний в практической деятельности.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Развитие навыков оценки и самоанализа.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Представление о важности почек в ветвлении и нарастании побеговых систем растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	
12	<p><b>Лист. Внешнее и внутреннее строение.</b></p> <p><i>Лабораторная работа № 7 «Строение листа»</i></p>	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	Формирование представлений о листе как сложном органе растения, выполняющем многочисленные функции в организме растения	Лист: листовая пластинка и черешок. Листья: черешковые, сидячие, простые и сложные. Жилкование листьев: сетчатое, дуговое, параллельное. Ткани листа. Устьица. Хлорофилл	Знание особенностей внешнего строения листа. Различение на рисунках и таблицах простых и сложных листьев. Умение определять тип жилкования листьев. Знание особенностей клеток растительных тканей, входящих в состав листа. Описание строения устьиц	<p>Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.</p> <p>Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p>Применение полученных знаний в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Понимание важности листьев для нормальной жизнедеятельности растительного организма. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	<b>Фотосинтез. Роль листьев в испарении и дыхании</b>	1	Комбинированный	Формирование элементарных представлений о процессе фотосинтеза, протекающем в зеленых листьях растений как в важном условии существования жизни на планете. Формирование представлений о роли листьев в дыхании и испарении растений	Фотосинтез. Устьица. Хлорофилл. Газообмен	Знание определения понятия «фотосинтез», структур и условий, необходимых для протекания фотосинтеза. Умение называть вещества, участвующие в процессе фотосинтеза, и продукты этой реакции. Объяснение роли устьиц в процессе фотосинтеза. Приведение доказательств глобального значения фотосинтеза. Знание особенностей строения листьев, обеспечивающих дыхание растения и испарение им воды	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. 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 ее достижения. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	Представление о фотосинтезе как процессе, в результате которого образуются органические вещества, являющиеся источником питания для всех живых существ, и выделяется кислород, который, накапливаясь в атмосфере, обеспечивает их дыхание. Осознание взаимосвязи растительного и животного мира на основании знаний об особенностях питания и дыхания растений	
14	<b>Внешнее и внутреннее строение стебля. Передвижение по стеблю воды и органических веществ.</b>  <i>Лабораторная работа № 8 «Внутреннее строение побега»</i>	1	Комбинированный	Формирование представлений о стебле как центральной оси побега. Изучение внутреннего строения побега. Формирование представлений о движении растворенных минеральных и органических веществ	Кора (пробка, луб), камбий, древесина, сердцевина. Годичные кольца, сосуды, трахеиды, ситовидные трубки. Восходящий ток воды. Нисходящий ток органических веществ	Умение различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах прямостоячие, ползучие, приподнимающиеся и другие виды стеблей. Знание особенностей внутреннего строения древесного стебля. Умение называть и показывать слои древесного стебля, различение растительных тканей, их образующих.	Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Развитие навыков оценки и самоанализа.	Представление о сложности строения стеблей растений на основании знаний о функциях, которые они выполняют. Понимание важности разделения токов растворенных веществ (органических и минеральных) в стеблях растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						Умение определять возраст дерева по годичным кольцам. Знание особенностей строения и местоположения сосудов и ситовидных трубок в стеблях растений	Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
15	<b>Многообразие побегов и листьев. Листопад</b>	1	Комбинированный	Формирование представлений о многообразии видоизменений побегов в связи с выполнением ими дополнительных функций. Ознакомление с явлением листопада и причинами, его вызывающими	Видоизменения побегов. Надземные видоизмененные побеги: столоны, усики, надземные клубни, колючки. Подземные видоизмененные побеги: клубни, корневища, луковичи. Листопад. Растения вечнозеленые и листопадные. Фотопериодизм	Знание многообразия видоизменений побегов. Различение на рисунках, таблицах, гербарных материалах и натуральных объектах надземных и подземных видоизмененных побегов. Объяснение функций видоизмененных побегов. Представление о причинах листопада у растений умеренных широт. Знание определения понятия «фотопериодизм»	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации готовить сообщения и презентации, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, осуществлять подбор критериев для характеристики объектов. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы. Регулятивные УУД: умение планировать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки. Коммуникативные УУД: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Осознание возможности возникновения у организмов в процессе исторического развития различных приспособлений в связи с изменениями условий	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	<p><b>Строение и значение цветков. Соцветия, их разнообразие.</b></p> <p><i>Лабораторная работа № 9 «Строение цветка»</i></p>	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	Формирование представлений о строении цветка как органе семенного размножения растений. Формирование представлений о соцветиях как группах цветков, собранных вместе для более успешного опыления	Цветок. Главные части цветка: тычинки, пестики; околоцветник: чашечка: чашелистик и венчик: лепестки. Цветоножка, цветоложе. Цветки тычиночные и пестичные. Растения однодомные и двудомные. Простые и сложные соцветия	Знание особенностей строения тычиночных, пестичных и обоеполых цветков. Умение различать на рисунках, таблицах, муляжах и натуральных объектах части цветка. Объяснение различий между однодомными и двудомными растениями. Знание роли соцветий в жизни цветковых растений	<p>Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками.</p> <p>Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Развитие навыков оценки и самоанализа.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Представление о цветках как органах, обеспечивающих половое размножение покрытосеменных растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	
17	<b>Опыление. Значение опыления</b>	1	Комбинированный	Формирование представлений о процессе опыления как важном условии полового размножения растений	Опыление: перекрестное опыление, самоопыление. Цветки насекомоопыляемые и ветроопыляемые	Знание различий процессов перекрестного опыления и самоопыления. Выделение особенностей строения цветков, опыляемых насекомыми и ветром. Различение на рисунках, таблицах, гербарных материалах и натуральных объектах растения, опыление цветков которых происходит при помощи насекомых и ветроопыляемых растений	<p>Познавательные УУД: умение воспроизводить информацию по памяти, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p>Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, адекватно аргументировать свою точку зрения</p>	Понимание важности опыления для размножения растений. Развитие познавательного интереса к естественным наукам	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18	<b>Оплодотворение. Образование плодов и семян</b>	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	Формирование представлений о двойном оплодотворении как процессе, характерном для цветковых растений	Оплодотворение. Половые клетки цветковых растений: спермии и яйцеклетки. Зародыш. Зародышевый мешок. Центральное ядро (вегетативная клетка). Пыльцевые трубки. Семя. Плод	Знание определения понятия «оплодотворение», особенностей строения половых клеток цветковых растений. Умение, при помощи рисунков и таблиц, давать описание процесса двойного оплодотворения. Объяснение значения двойного оплодотворения для цветковых растений	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение 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 планировать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, адекватно аргументировать свою точку зрения	Понимание преимуществ, которые имеют цветковые растения благодаря наличию у них двойного оплодотворения	
19	<b>Разнообразие плодов и семян, их распространение.</b>  <i>Лабораторная работа № 10 «Типы плодов»</i>	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	Формирование представлений о многообразии плодов. Формирование представлений о приспособлениях плодов и семян к распространению при помощи ветра, воды и животных	Плоды сочные и сухие, односемянные, многосемянные. Сухие плоды: зерновка, семянка, орешек, боб, стручок, коробочка, желудь. Сочные плоды: ягода, костянка, яблоко, тыква. Распространение плодов и семян при помощи ветра, воды и животных	Знание принципов классификации плодов: по количеству семян, по характеру околоплодника. Умение различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах типы плодов. Знание и различение на рисунках и таблицах плодов и семян, распространение которых происходит при помощи ветра, воды и животных	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Развитие познавательного интереса к естественным наукам. Осознание значения многообразия плодов и семян для распространения цветковых растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Глава 4. Основные отделы царства растений (9 ч)</b>									
20	<b>Низшие растения. Водоросли. Общая характеристика</b>	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о водорослях как наиболее просто организованных представителях царства Растения	Водоросли одноклеточные и многоклеточные. Слоевище (таллом). Хроматофор. Спора. Ризоиды. Автотрофные организмы	Знание особенностей строения и жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных водорослей как представителей царства Растения. Различение водорослей на рисунках и таблицах. Приведение доказательств древнего происхождения водорослей	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, характеризовать объекты, приводить доказательства утверждениям, готовить сообщения и презентации. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, анализировать результаты своей работы на уроке. Коммуникативные УУД: умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, высказывать и аргументировать свою точку зрения	Представление о водорослях как наиболее древних и просто организованных растениях	
21	<b>Многообразие водорослей, их значение.</b> <i>Лабораторная работа № 11 «Строение зеленых водорослей»</i>	1	Комбинированный	Формирование представлений о многообразии водорослей	Отдел Зеленые водоросли. Отдел Красные водоросли (Багрянки). Отдел Бурые водоросли	Знание основных таксонов водорослей. Различение на рисунках и таблицах представителей различных отделов водорослей. Сравнение особенностей строения водорослей различных отделов. Представление о значении водорослей в природе и жизни человека	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Представление о важной роли водорослей в природе и жизни человека как источника питательных веществ и кислорода. Осознание необходимости сохранения чистоты вод как условия выживания и распространения водорослей. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22	<p><b>Происхождение наземных растений. Высшие растения. Отдел Моховидные.</b></p> <p><i>Лабораторная работа № 12 «Строение мха»</i></p>	1	Изучение нового материала	<p>Формирование представлений о риниофитах как первых растениях, вышедших на сушу.</p> <p>Формирование представлений о моховидных как наиболее просто организованных высших растениях</p>	<p>Риниофиты. Отдел Моховидные Ризоиды. Гаметофит. Спорофит. Смена поколений. Жизненный цикл. Торф</p>	<p>Знание особенностей строения риниофитов — первых сухопутных растений. Знание условий, позволивших растениям выйти на сушу. Объяснение причин возникновения тканей, органов у растений, перешедших к наземному существованию. Знание особенностей строения моховидных растений на примере кукушкина льна и сфагнума.</p> <p>Различение на рисунках, таблицах и гербарных материалах органов моховидных растений. Понимание роли воды в размножении мхов. Описание процесса смены поколений в жизненном цикле мхов. Знание значения мхов в природе и хозяйственной деятельности человека</p>	<p>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую и анализировать. Развитие навыков установления причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений.</p> <p>Личностные УУД: эстетическое восприятие природы.</p> <p>Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p> <p>Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией</p>	<p>Понимание роли условий наземно-воздушной среды обитания в формировании особенностей строения первых сухопутных растений. Представление о мхах как наиболее примитивных высших растениях. Понимание необходимости воды для размножения моховидных растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23	<p><b>Отдел Папоротниковидные. Разнообразие споровых растений, их значение.</b></p> <p><i>Лабораторная работа № 13 «Внешнее строение споровых растений»</i></p>	1	Комбинированный	Формирование представлений о папоротниках как споровых растениях. Формирование представлений о многообразии и значении споровых растений	Гаметофит (заросток). Спорофит. Сорус. Спорангий. Каменный уголь. Отдел Плауновидные. Отдел Хвощевидные	Знание особенностей строения папоротников. Различение на рисунках, таблицах и гербарных материалах органов папоротниковидных растений. Понимание роли воды в размножении папоротников. Описание процесса смены поколений в жизненном цикле папоротников. Знание значения папоротников в природе и хозяйственной деятельности человека. Знание особенностей строения, жизнедеятельности и распространения плауновидных и хвощевидных растений	<p>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы на основании сравнений, давать определения понятиям.</p> <p>Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p> <p>Регулятивные УУД: развитие навыков самооценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения</p>	Осознание постепенности усложнений растений в связи с распространением по поверхности суши. Понимание важности воды для размножения папоротниковидных растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	
24	<p><b>Отдел Голосеменные. Строение и жизнедеятельность</b></p>	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о голосеменных как растениях, размножающихся семенами и имеющих сложное строение органов	Отдел Голосеменные растения. Хвоя. Шишки. Семена	Знание особенностей строения органов голосеменных на примере хвойных растений. Различение на рисунках, таблицах и гербарных материалах органов голосеменных растений. Приведение доказательств наличия прогрессивных	<p>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать и анализировать учебный материал. Приобретение навыков исследовательской деятельности.</p> <p>Личностные УУД: умение применять полученные на уроке Знание на практике. Эстетическое восприятие объектов природы.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения,</p>	Представление о голосеменных как более прогрессивных представителях растительного мира по сравнению со споровыми растениями	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						особенностей строения, жизнедеятельности и размножения голосеменных по сравнению со споровыми. Значение особенностей жизненного цикла голосеменных растений	представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения		
25	<p><b>Многообразие и значение голосеменных растений.</b></p> <p><i>Лабораторная работа № 14 «Строение ветви сосны»</i></p>	1	Комбинированный	Формирование представлений о многообразии и значении голосеменных растений в природе и хозяйственной деятельности человека	Класс Хвойные	Представление о распространении и многообразии голосеменных растений. Значение особенностей строения представителей хвойных растений и различие их на рисунках и таблицах. Знание роли голосеменных растений в природе и хозяйственной деятельности человека	<p>Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p>Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p>Применение полученных знаний в практической деятельности.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Навыки самооценки и самоанализа.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Представление о широким распространении голосеменных растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26	<b>Отдел Покры-тосеменные. Особенности их строения и жизне-деятельности</b>	1	Изучение нового и закрепление изученного материала	Формирование представлений об особенностях строения цветковых растений как наиболее сложно организованных и широко распространенных представителей растительного мира	Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. Цветок. Плод	Знание особенностей строения органов и тканей покрытосеменных растений. Различение органов цветковых на таблицах и рисунках. Приведение доказательств сложности организации цветковых по сравнению с растениями других отделов. Выделение и сравнение особенностей строения растений класса Однодольные и класса Двудольные	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, характеризовать объекты, приводить доказательства утверждениям. Личностные УУД: Эстетическое восприятие природы. 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 ее достижения. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы и аргументировать свою точку зрения	Представление о преимуществах покрытосеменных растений, позволивших им занять господствующее положение в современном мире растений	
27	<b>Семейства класса Двудольные.</b> <i>Лабораторная работа № 15 «Строение шиповника»</i>	1	Комбинированный	Формирование представлений об особенностях строения представителей семейств двудольных растений и их значений в природе и хозяйственной деятельности человека	Семейство Пасленовые. Семейство Сложноцветные. Семейство Розоцветные. Семейство Крестоцветные. Семейство Бобовые. Формула цветка	Знание общих признаков растений каждого семейства двудольных — строение цветков, соцветий, плодов и листьев. Умение различать представителей разных семейств на рисунках и гербарных материалах. Умение объяснять значение растений разных семейств в природе и жизни человека	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Представлять результаты работы. Умение 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	Понимание важности растений в хозяйственной деятельности человека. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
28	<p><b>Семейства класса Однодольные.</b></p> <p><i>Лабораторная работа № 16 «Строение пшеницы»</i></p>	1	Комбинированный	Формирование представлений об особенностях строения представителей семейств однодольных растений и их значении в природе и хозяйственной деятельности человека	Семейство Злаковые. Семейство Лилейные. Семейство Луковые	Знание общих признаков растений каждого семейства однодольных — строение цветков, соцветий, плодов и листьев. Умение различать представителей разных семейств на рисунках и гербарных материалах. Умение объяснять значение растений разных семейств в природе и жизни человека	<p>Познавательные УУД: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p>Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.</p> <p>Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Понимание важности растений в хозяйственной деятельности человека. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	

#### Глава 5. Царство Бактерии. Царство Грибы (5 ч)

29	<b>Царство Бактерии</b>	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о бактериях как представителях самостоятельного царства живой природы. Формирование представлений о разнообразии форм бактериальных клеток, типов дыхания и питания бактерий	Прокариоты. Бактерии. Спора бактерии. Формы бактериальных клеток: кокки, бациллы, вибрионы, спириллы. Аэробы. Анаэробы. Гетеротрофы (сапрофиты, паразиты, симбионты). Автотрофы	Знание особенностей строения и жизнедеятельности бактерий. Объяснение причин способности бактерий заселять практически любые среды обитания и выдерживать неблагоприятные условия среды. Описание процесса спорообразования.	<p>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать и анализировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. Приобретение навыков исследовательской деятельности.</p> <p>Личностные УУД: умение применять полученные на уроке Знание на практике.</p> <p>Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.</p>	Осознание микроскопических размеров бактерий, невозможности их обнаружить без увеличительных приборов. Представление о бактериях как одноклеточных организмах, клетки которых не имеют оформленного ядра. Представление о высокой приспособляемости бактерий к условиям существования	
----	-------------------------	---	---------------------------	---	---	--	--	---	--



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						<p>Понимание отличия споры растений и грибов от споры бактерий. Знание разнообразия форм бактериальных клеток и различение их на рисунках и таблицах. Знание различий аэробного и анаэробного типов дыхания, гетеротрофного и автотрофного типов питания. Выделение существенных признаков различных способов питания бактерий</p>	<p>Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп</p>		
30	<b>Значение бактерий</b>	1	Комбинированный	<p>Формирование представлений о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека</p>	<p>Бактерии: гнилостные, кислые, молочнокислые, болезнетворные</p>	<p>Знание отраслей народного хозяйства, в которых используются бактерии. Умение приводить доказательства важности гнилостных бактерий в природе, их участия в круговороте веществ. Знание правил, позволяющих избежать заражения болезнетворными бактериями</p>	<p>Познавательные УУД: умение воспринимать информацию по памяти, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение 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. Умение анализировать результаты своей работы на уроке. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Осознание важной роли бактерий в природе как участников биологического круговорота веществ. Понимание важности соблюдения правил, позволяющих избежать заражения болезнетворными бактериями</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31	<b>Царство Грибы</b>	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о грибах как представителей самостоятельного царства живой природы	Грибы. Микориза. Мицелий (грибница). Плодовое тело. Гифы	Знание особенностей строения и жизнедеятельности грибов. Умение различать на таблицах, рисунках, муляжах трубчатые и пластинчатые шляпочные грибы. Приведение доказательств сходства грибов с представителями царства Растения и царства Животные	Познавательные УУД: 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. Личностные УУД: эстетическое восприятие природы. 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 ее достижения. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения	Понимание причин объединения грибов в отдельное царство на основании знаний о их сходстве как с растительными, так и с животными организмами	
32	<b>Разнообразие грибов, их значение.</b>  <i>Лабораторная работа № 18 «Строение грибов»</i>	1	Комбинированный	Формирование представлений о разнообразии представителей царства Грибы, их роли в природе и жизни человека	Дрожжи. Плесневые грибы. Ядовитые шляпочные грибы. Съедобные шляпочные грибы	Знание особенностей строения плесневых грибов на примере мукора. Различение на рисунках, таблицах и муляжах ядовитых и съедобных шляпочных грибов. Знание правил оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Приведение доказательств положительной и отрицательной роли грибов в природе и жизни человека	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. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. 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 ее достижения. Умение представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное	Осознание необходимости оказания экстренной помощи при отравлении ядовитыми грибами. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
33	<b>Лишайники</b>	1	Изучение нового материала	Формирование представлений о лишайниках как организмах-симбионтах	Лишайники: накипные, листовые и кустистые. Слоевище (таллом). Симбиоз	Знание особенностей строения слоевища лишайников и разнообразие его форм. Умение различать формы лишайников на рисунках, таблицах и приводить примеры. Выделение уникальных особенностей строения и жизнедеятельности лишайников как организмов-симбионтов. Объяснение роли лишайников в природе и жизни человека	Познавательные УУД: 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. Личностные УУД: эстетическое восприятие природы. 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 ее достижения. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения	Представление о лишайниках как особой группе организмов, сочетающих в себе признаки растений и грибов	

#### Глава 6. Растительные сообщества (1 ч)

34	<b>Влияние экологических факторов на растения. Растительные сообщества. Охрана растений. Красная книга</b>		Изучение нового материала	Формирование представлений о факторах неживой и живой природы. Формирование представлений о растительных сообществах и их многообразии. Формирование представлений о способах охраны природы, позволяющих сохранить растительный мир планеты	Экологические факторы: абиотические биотические. Экологические группы растений. Биогенез. Растительное сообщество — фитоценоз. Ярусность. Смена фитоценозов. Охрана природы. Красная книга. Редкие и исчезающие виды растений	Знание факторов среды, оказывающих влияние на растения. Знание определений понятий «биогеоценоз», «природное сообщество», «фитоценоз», «ярусность». Объяснение важности применения мер, позволяющих сохранить растительный мир планеты. Знание и различение на рисунках и таблицах видов охраняемых растений (в том числе растений своей местности)	Познавательные УУД: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определение понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями. Личностные УУД: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Регулятивные УУД: развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	Понимание потребности растений для нормального роста и развития в сочетании определенных условий среды. Осознание взаимосвязанности растительных организмов друг с другом и с условиями окружающей их среды обитания. Понимание зависимости всех компонентов природы друг от друга. Понимание важности охраны растительного мира планеты и возможности личного участия в этом процессе. Представление о различных способах защиты растений	
----	--	--	---------------------------	--	---	---	--	--	--