|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Название раздела (количество часов)** | **Тема урока** | **Основные виды деятельности обучающихся, направленные на формирование УУД**  **(к разделу или к каждой теме урока)** | **Домашнее задание** | **Дата (план)** | **Дата (факт)** |
| **1** | **Введение. Общее знакомство с растениями** **5 часов** | Наука о растениях — ботаника | Называть царства живой природы.Приводить примеры различных представителей царства Растения.Давать определение науки ботаники.Описывать историю развития науки о растениях.Использовать информационные ресурсы дляподготовки и презентации проекта о ролирастений в природе; об использовании растений с исторических времён человеком | Пар.  |  |  |
| **2** |  | Мир растений | Распознавать и описывать растения разнообразных жизненных форм.Устанавливать взаимосвязь жизненных формсо средой обитания.Определять роль растений в природе.Прогнозировать результаты применения мерпо охране растений.Наблюдать и фиксировать объекты и явленияСоблюдать правила поведения в природе | Пар. |  |  |
| **3** |  | Внешнее строение растений | Характеризовать внешнее строение растений.Устанавливать взаимосвязь внешнего строения растений со средой обитания.Сравнивать и отличать высшие растения отнизших.Определять роль вегетативного и половогоразмножения.Обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи всех частей организма растений.Соблюдать правила поведения в природе | Пар. |  |  |
| **4** |  | Семенные и споровые растения | Выделять характерные признаки семенныхрастений.Различать на рисунках, фотографиях, натуральных объектах семенные растения, называть их.Характеризовать особенности строения споровых растений, приводить примеры. | Пар. |  |  |
| **5** |  | Среды жизни на Земле. Факторы среды | Выделять характерные свойства сред жизнирастений.Приводить примеры паразитических организмов.Называть особенности строения и жизнедеятельности паразитов.Характеризовать влияние экологических фак-торов на растения.Выявлять взаимосвязь урожайности растенийи плодородия почв.Прогнозировать последствия нарушения почвенного покрова.Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы | Пар. |  |  |
| **6** | **Клеточное строение растений** **4 часа** | Клетка — основная единица живого организма | Приводить примеры одноклеточных и много-клеточных растений.Объяснять устройство увеличительных приборов.Соблюдать правила работы с микроскопом.Делать выводы о строении растений как клеточном организме | Пар. |  |  |
| **7** |  | Особенности строения растительной клетки | Называть органоиды клеток растений.Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки.Обобщать и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки.Определять отличительные признаки расти-тельной клетки |  |  |  |
| **8** |  | Жизнедеятельность растительной клетки | Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клеток.Устанавливать взаимосвязь организма растений с внешней средой.Объяснять роль обмена веществ в природе.Определять последовательность процессовв ядре в период размножения. Делать выводы о клетке как живой системе | Пар. |  |  |
| **9** |  | Ткани растений | Давать определение ткани.Распознавать различные ткани растений.Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей.Объяснять процессы исторического развития на примерах появления тканей.Характеризовать взаимосвязь строения и функций тканей растений.Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы | Пар. |  |  |
| **10** | **Органы растений** **16 часов** | Семя, его строение и значение | Объяснять роль семян в природе.Устанавливать сходство проростка с зародышем семени.Характеризовать функции частей семени.Называть отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений.Описывать стадии прорастания семян.Проводить наблюдения, фиксировать результаты, делать выводы.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Пар. |  |  |
| **11** |  | Условия прорастания семян | Описывать роль воды в прорастании семян.Объяснять значение запасных питательныхвеществ в прорастании семян.Приводить примеры зависимости прорастания семян от температурных условий.Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур | Пар. |  |  |
| **12** |  | Корень, его строение | Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах.Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня.Объяснять особенности роста корня.Проводить наблюдения, фиксировать результаты, делать выводы.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Пар. |  |  |
| **13****14** |  | Значение корня в жизни растения | Объяснять особенности расположения при-даточных почек.Устанавливать роль корня в жизни растения.Применять на практике знания о зонах корня, о роли корневых волосков.Характеризовать влияние прищипки верхушки корня на жизнедеятельность всего организма растения | Пар. |  |  |
| **15** |  | Побег, его строение и развитие | Называть части побега. Определять типы почек на рисунках, гербарных экземплярах.Наблюдать и характеризовать особенностипобегов в весенне-летний, осенне-зимний периоды.Объяснять основную функцию побега.Устанавливать взаимосвязь роста и развитияпобега от условий среды | Пар. |  |  |
| **16** |  | Почка, её внешнее и внутреннеестроение | Отличать вегетативные почки от генеративных.Характеризовать назначение почек в жизнирастения.Объяснять условия роста главного стебля, боковых побегов.Использовать в практической деятельностиприщипку и пасынкование.Называть условия пробуждения спящих почек | Пар. |  |  |
| **17****18** |  | Лист, его строение и значение | Определять части листа на рисунках, гербарных экземплярах, комнатных растениях.Характеризовать типы листьев и приводитьпримеры.Объяснять назначение жилок лис та, их рольв жизни растения.Устанавливать взаимосвязь клеточного строения и функций частей клеток листа.Проводить домашний эксперимент по изучению строения листа | Пар. |  |  |
| **19** |  | Стебель, его строение и значение | Описывать внешнее строение, приводитьпримеры различных типов стеблей.Называть внутренние части стеб ля и ихфункции | Пар. |  |  |
| **20** |  | Видоизменения побегов растений | Определять на рисунках, фотографиях, натуральных объектах типы видоизменения надземных побегов.Изучать и описывать строение подземных побегов.Находить отличия.Исследовать внешнее строение корневища,клубня, луковицы.Фиксировать результаты исследования, делать выводы.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Пар. |  |  |
| **21****22** |  | Цветок, его строение и значение | Определять и называть части цветка по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.Устанавливать взаимосвязь частей цветка с выполняемыми функциями.Объяснять процессы, происходящие в период опыления.Описывать основные особенности оплодотворения у цветковых растений.Устанавливать взаимосвязь между цветением, опылением и оплодотворениемНазывать и описывать различные типы опыления на примерах известных растений.Сравнивать строение цветков и типами опыления.Делать выводы о роли опыления в жизни растений и связи их с животными-опылителями | Пар. |  |  |
| **23** |  | Плод. Разнообразие и значение плодов | Сравнивать и классифицировать различныетипы плодов.Различать на рисунках, натуральных объектахтипы плодов.Объяснять процесс образования плода.Описывать способы распространения плодови семян на основе наблюдений.Использовать информационные ресурсы дляподготовки сообщения о роли плодов и семянв природе и жизни человека | Пар. |  |  |
| **24** |  | Растительный организм — живая система | Аргументировать утверждение об организме растений, как живой системе.Характеризовать взаимосвязь систем органов и их функции.Называть функциональные группы в биосистеме.Объяснять зависимость формирования корней и побегов от условий среды | Пар. |  |  |
| **25** |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 3 | Обобщать и систематизировать знания по теме 3, делать выводы |  |  |  |
| **26** | **Основные процессы жизнедеятельности растений** **11 часов** | Минеральное (почвенное) питание растений | Объяснять механизм почвенного питания.Обосновывать роль почвенного питанияв жизни растения.Сравнивать и различать состав и значениеорганических и минеральных веществ длярастений.Устанавливать взаимосвязь почвенного питания и условий внешней среды.Использовать информационные ресурсы дляподготовки презентации проекта о приспособленности растений к жизни в воднойсреде | Пар. |  |  |
| **27** |  | Воздушное питание растений — фотосинтез | Характеризовать условия, необходимые длявоздушного питания растений.Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе.Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить отличия.Проводить эксперимент по изучению фото-синтеза и выделению кислорода растениями.Прогнозировать руль таты влияния экологических факторов на урожайность растений | Пар. |  |  |
| **28** |  | Космическая роль зелёных растений | Описывать условия, необходимые для фото-синтеза.Использовать информационные ресурсы дляподготовки сообщения о жизнедеятельностиотечественных учёных — С.П. Костычева,К.А.Тимирязева.Характеризовать и обосновывать космическую роль зелёных растений.Приводить доказательства из личных наблюдений важнейшей роли растений в почвообразовании | Пар. |  |  |
| **29** |  | Дыхание и обмен веществ у растений | Определять сущность процесса дыхания у растений.Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза.Характеризовать обмен веществ как важныйпризнак жизни.Обосновывать значение знаний о дыханиии фотосинтезе для практической деятельности человека | Пар. |  |  |
| **30** |  | Значение воды в жизнедеятельности растений | Называть основные абиотические факторыводной среды обитания.Приводить примеры обитателей воднойсреды.Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности водных растений.Использовать информационные ресурсы дляподготовки сообщения об экологических группах растений по отношению к воде | Пар. |  |  |
| **31** |  | Размножение и оплодотворениеу растений | Характеризовать особенности бесполого размножения.Называть и описывать способы беспологоразмножения у растений, приводить примеры.Обосновывать биологическую сущность полового размножения.Характеризовать основные особенности оплодотворения у цветковых растений.Сравнить и на ходить существенные признаки отличия бесполого и полового размножения.Доказывать обоснованность определения«двойное оплодотворение» | Пар. |  |  |
| **32** |  | Вегетативное размножение растений | Называть характерные черты вегетативногоразмножения растений.Сравнивать различные способы и приёмы работы.Применять знания о способах вегетативногоразмножения в практических целях.Объяснять значение вегетативного размножения для жизни растений. | Пар. |  |  |
| **33** |  | Использование вегетативного размножения человеком | Называть и сравнивать различные способыискусственного вегетативного размножениярастений.Характеризовать деятельность отечественных учёных по выведению новых сортов растений.Делать выводы о значении вегетативногоразмножения в сельскохозяйственной практике | Пар. |  |  |
| **34** |  | Рост и развитие растительного организма | Называть основные признаки, характеризующие рост растения.Объяснять процессы развития растения.Сравнивать процессы роста и развития растений.Характеризовать этапы индивидуального развития растений.Объяснять роль зародыша семени в развитии растений | Пар. |  |  |
| **35** |  | Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды | Выявлять результаты влияния среды обитания на рост и развитие растений.Объяснять проявление ритмов суточных и сезонных на примерах.Характеризовать особенности различных видов экологических факторов.Устанавливать взаимосвязь роста и развитиярастений с экологическими факторами.Прогнозировать результаты антропогенноговоздействия на растения.Планировать меры по охране растительногомира | Пар. |  |  |
| **36** |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 4 | Обобщать и систематизировать материал те-мы, делать выводы |  |  |  |
| **37** | **Основные отделы царства растений** **10 часов** | Понятие о систематике растений | Приводить примеры названий различныхрастений. Систематизировать растения погруппам.Характеризовать единицу систематики — вид.Обосновывать необходимость бинарных на-званий в классификации живых организмов.Использовать информационные ресурсы дляподготовки презентации проекта о жизнедеятельности К. Линнея | Пар. |  |  |
| **38****39** |  | Водоросли, их значение и разнообразие | Выявлять существенные признаки состава истроения водорослей.Характеризовать главные черты, лежащие воснове классификации водорослей.Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах.Описывать особенности строения одноклеточной водорослиОбъяснять разнообразие водорослей с позиции эволюции.Обосновывать роль водорослей в природе | Пар. |  |  |
| **40** |  | От дел Моховидные. Общая характеристика и значение | Сравнивать представителей различных групп растений от дела, делать выводы.Выделять существенные признаки мхов.Распознавать представителей от дела на рисунках, гербарных материалах, живых объектах.Характеризовать признаки принадлежностимхов к высшим растениям.Объяснять особенности процессов размножения и развития мхов.Обосновывать роль сфагновых мхов в образовании болот, торфа | Пар. |  |  |
| **41** |  | Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика | Находить общие черты и отличия строенияи размножения плаунов, хвощей, папоротников в связи со средой жизни.Сравнивать особенности размножения мхови папоротников, делать выводы.Обосновывать роль папоротникообразныхв природе и необходимость охраны исчезающих видов.Приводить примеры папоротникообразныхродного края.Описывать роль древ них вымерших видовпапоротникообразных в образовании каменного угля | Пар. |  |  |
| **42** |  | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение | Выявлять общие черты строения и развитиясеменных растений.Сравнивать строение семени и споры, делать выводы.Объяснять особенности процессов размножения и развития голосеменных.Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменныхИспользовать информационные ресурсы дляподготовки презентации проекта о значениитайги в России | Пар. |  |  |
| **43** |  | От дел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение | Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных.Сравнивать и находить признаки сходства иотличия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных.Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды с их разнообразием.Выделять существенные признаки строенияоднодольных и двудольных растений.Объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм.Использовать информационные ресурсы дляподготовки и презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений | Пар. |  |  |
| **44** |  | Семейства класса Двудольные | Выделять признаки класса Двудольные.Описывать отличительные признаки семейств.Распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах.Использовать информационные ресурсы дляподготовки и презентации проекта о ролирастений класса Двудольные в природе и жизни человека | Пар. |  |  |
| **45** |  | Семейства класса Однодольные | Выделять признаки класса Однодольные.Определять, по каким признакам производится деление классов на семейства.Описывать характерные черты семействкласса Однодольные.Приводить примеры охраняемых видов.Использовать информационные ресурсы дляподготовки и презентации проекта о практическом использовании растений семействаОднодольные; о роли злаков в жизни живыхорганизмов | Пар. |  |  |
| **46** |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 5 | Обобщать и систематизировать знания мате-риала темы 5, делать выводы |  |  |  |
| **47** | **Историческое развитие растительного мира** **4 часа** | Понятие об эволюции растительного мира | Описывать основные этапы эволюции живых организмов на ЗемлеВыделять этапы развитие растений.Устанавливать и описывать эволюционнуюветвь растительного мира.Характеризовать роль человека в разнообразии культурных растений.Использовать информационные ресурсы дляподготовки сообщения о жизнедеятельностиН.И. Вавилова | Пар. |  |  |
| **48** |  | Эволюция высших растений | Характеризовать черты усложнения строения растений в связи с выходом на сушу.Описывать основные этапы эволюции растений.Выделять признаки усложнения организации растений.Использовать информационные ресурсы дляподготовки сообщений об историческом развитии растительного мира | Пар. |  |  |
| **49** |  | Происхождение и разнообразиекультурных растений | Называть основные признаки отличия культурных растений от дикорастущих.Приводить примеры культурных растенийразличных семейств.Характеризовать их роль в природе и жизничеловека | Пар. |  |  |
| **50** |  | Дары Нового Света и Старого | Обобщать материал о редких и исчезающихвидах растений, представлять его для обсуждения.Использовать информационные ресурсы дляподготовки презентации проектов об истории распространения от дельных сортов растений и использовании их человеком.Обобщать и систематизировать знания по теме 6, делать выводы | Пар. |  |  |
| **51** | **Царство Бактерии** **3 часа** | Общая характеристика бактерий | Называть признаки бактерий как живых организмов.Приводить примеры автотрофных и гетеротрофных бактерий, бактерий — возбудителей заболеваний человека.Доказывать родство клеток бактерий и растений.Выполнять в жизни правила личной гигиены с целью предупреждения заболеваний, вызываемых бактериями | Пар. |  |  |
| **52** |  | Разнообразие бактерий | Приводить примеры различных групп бактерий.Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности бактерий.Называть отличие бактерий-паразитов от бактерий- симбионтов.Объяснять, почему цианобактерий не относят к растениям | Пар. |  |  |
| **53** |  | Значение бактерий в природе и жизни человека | Описывать свойства организма бактерий,проявляемые в различных условиях окружающей среды.Перечислять свойства бактерий, используемых в очистных сооружениях.Раскрывать значение бактерий в экосистемах, в деятельности человека | Пар. |  |  |
| **54** | **Царство Грибы. Лишайники** **3 часа** | Царство Грибы. Общая характеристика | Описывать строение гриба.Характеризовать свойства и значение грибницы, плодового тела.Составлять схему процесса появления грибов на планете.Объяснять строение одноклеточных и многоклеточных грибов.Описывать средообразующую деятельностьгрибов | Пар. |  |  |
| **55** |  | Разнообразие и значение грибов | Характеризовать функцию микоризы гриба.Описывать признаки грибов различных эко-логических групп.Объяснять ценность гриба — продукта питания.Различать съедобные и ядовитые грибы, паразитические по рисункам, натуральным объектам.Уметь оказывать доврачебную помощь при отравлении грибами | Пар. |  |  |
| **56** |  | Лишайники. Общая характеристика и значение | Обосновывать причины появления лишайников-симбионтов.Описывать особенности строения, ростаи размножения лишайников.Распознавать накипные, листоватые и кустистые лишайники на рисунках, натуральных объектах.Раскрывать роль лишайников в экосистемах | Пар. |  |  |
| **57** | **Природные сообщества** **9 часов** | Понятие о природном сообществе | Объяснять сущность понятий: «природное сообщество», «биогеоценоз», «экосистема».Вы являть преобладающие виды растенийродного края.Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.Устанавливать взаимосвязь структурныхзвеньев природного сообщества.Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах.Наблюдать и фиксировать результаты, делать выводы.Соблюдать правила поведения в природе | Пар. |  |  |
| **58** |  | Приспособленность растений к жизни в природном сообществе | Характеризовать целесообразность ярусности в жизни живых организмов.Устанавливать причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции.Объяснить роль доминирующих и средообразующих видов для поддержания видовой структуры биоценоза | Пар. |  |  |
| **59** |  | Смена природных сообществ | Называть и определять доминирующие виды растений биоценоза.Устанавливать признаки взаимной приспособленности живых организмов в биоценозе.Обосновывать роль неконкурентных взаимоотношений для регуляции численности видов в сообществе | Пар. |  |  |
| **60****61** |  | Разнообразие природных со обществ | Наблюдать и описывать разнообразие видовконкретного биоценоза родного края.Сравнивать особенности естественных и искусственных биоценозов.Аргументировать необходимость охраны природных сообществ | Пар. |  |  |
| **62****63** |  | Жизнь организмов в природе | Описывать биоценоз как самую сложную живую систему.Выявлять особенности взаимоотношений живых организмов в природе.Объяснять роль видового разнообразия растений для устойчивого развития биоценозов.Устанавливать взаимосвязи организмов в пищевых цепях.Характеризовать причины круговорота веществ в экосистемах.Использовать информационные ресурсы дляподготовки презентации проекта об охранеприродных сообществ как основы устойчивости | Пар. |  |  |
| **64** |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам тем 7–9 | Обобщать и систематизировать знания по темам 7–9, делать выводы |  |  |  |
| **65** |  | Итого вый контроль | Называть представителей и характеризоватьцарство Растения.Объяснять строение и функции органов и систем органов растений.Устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности растительных организмов с существованием экосистем.Излагать свою точку зрения на принятие мер охраны растительного мира |  |  |  |