Муниципальное образовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №43

Рассмотрена Утверждена на заседании школьного МО учителей Приказ №

естественных наук от г

протокол №

от « » 2021 г Директор школы:\_\_\_\_\_\_\_\_

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии для 6 А класса

срок реализации 2021 – 2022 учебный год

Программу составила:

учитель биологии Александрова А.Ю.

Рыбинск 2021 год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе примерной программы по учебным предметам. Биология. 5 – 9 классы – М.: Просвещение, 2011 год. При составлении рабочей программы учитывались нормативные документы, обозначенные в учебном плане МОУ СОШ №43 на 2021/22 учебный год.

**Цели** биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

**•социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение обучающихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

**•приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

**•ориентация** в системе моральных норм и ценностей:

- признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека;

- формирование ценностного отношения к живой природе;

**•развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

**•овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

**•формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

**Общая характеристика курса биологии**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической куль туры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

**•**формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;

**•**овладение научным подходом к решению различных задач;

**•**овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

**•**овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

**•**воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;

**•**формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Разделы «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» (изучается в 5-м и 6-м классах) включают сведения об особенностях строения и жизнедеятельности организмов этих групп, их многообразии, роли в природе и жизни человека. Ведущей идеей содержания этих разделов является ценность биологического разнообразия для поддержания жизни на планете.

**Место курса биологии в базисном учебном плане**

Рабочая программа составлена на основе примерной программы по биологии основного общего образования 5-9 классов и рассчитана на 34 часа, 1 урок в неделю. 35 неделя – промежуточная аттестация.

**Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

**•**характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

**•**применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

**•**использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

**•**ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

**•**соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

**•**использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений;

**•**выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

**•**осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

**•**ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

**•**находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

**•**выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

**Содержание курса биологии**

**Введение (1 ч)**

Правила работы в кабинете биологии, техника безопасности при работе с биологическими объектами и лабораторным оборудованием.

**Наука о растениях – ботаника (5 ч)**

Растения как составная часть живой природы. Значение растений в природе и жизни человека. Ботаника – наука о растениях. Внешнее строение растений. Жизненные формы и продолжительность жизни растений. Клетка – основная единица живого. Строение растительной клетки. Процессы жизнедеятельности растительной клетки. Деление клеток. Ткани и их функции в растительном организме.

***Лабораторные работы***

«Знакомство с тканями растений».

***Экскурсия***

«Разнообразие растений, произрастающих в окрестностях школы. Осенние явления в жизни растений».

**Органы растений (8 ч)**

Семя. Понятие о семени. Многообразие семян. Строение семян однодольных и двудольных растений.

Процессы жизнедеятельности семян. Дыхание семян. Покой семян. Понятие о жизнеспособности семян. Условия прорастания семян.

***Лабораторные работы***

«Изучение строения семени фасоли».

«Прорастание семян».

**Корень.** Связь растений с почвой. Корневые системы растений. Виды корней. Образование корневых систем. Регенерация корней. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с выполняемыми им функциями. Рост корня. Видоизменения корней. Экологические факторы, определяющие рост корней растений.

***Лабораторная работа***

«Строение корня проростка».

**Побег.** Развитие побега из зародышевой почечки семени. Строение почки. Разнообразие почек.

Лист – орган высших растений. Внешнее строение листа. Разнообразие листьев. Листья простые и сложные. Листорасположение. Жилкование листьев. Внутреннее строение и функции листьев. Видоизменения листьев. Испарение воды листьями. Роль листопада в жизни растений.

Стебель – осевая часть побега. Разнообразие побегов. Ветвление побегов. Внутреннее строение стебля. Рост стебля в длину и в толщину. Передвижение веществ по стеблю. Отложение органических веществ в запас. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица; их биологическое и хозяйственное значение.

***Лабораторные работы***

«Строение почек».

«Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».

**Цветок.** Образование плодов и семян. Цветение как биологическое явление. Строение цветка. Однополые и обоеполые цветки. Разнообразие цветков. Соцветия, их многообразие и биологическое значение.

Опыление у цветковых растений. Типы опыления: перекрестное, самоопыление. Приспособления растений к самоопылению и перекрестному опылению. Значение опыления в природе и сельском хозяйстве. Искусственное опыление.

Образование *плодов* и *семян*. Типы плодов. Значение плодов.

***Лабораторные работы***

«Строение цветка».

«Изучение и определение плодов».

**Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)**

Минеральное питание растений и значение воды. Потребность растений в минеральных веществах. Удобрение почв. Вода как условие почвенного питания растений. Передвижение веществ по стеблю.

Фотосинтез. Образование органических веществ в листьях. Дыхание растений.

Размножение растений. Особенности размножения растений. Оплодотворение у цветковых растений. Размножение растений черенками — стеблевыми, листовыми, корневыми. Размножение растений укореняющимися и видоизмененными побегами. Размножение растений прививкой. Применение вегетативного размножения в сельском хозяйстве и декоративном растениеводстве. Биологическое значение семенного размножения растений.

Рост растений. Ростовые движения — тропизмы. Развитие растений. Сезонные изменения в жизни растений.

***Лабораторные и практические работы***

«Черенкование комнатных растений».

«Размножение растений корневищами, клубнями, луковицами».

**Многообразие и развитие растительного мира (10 ч)**

Понятие о систематике как разделе науки биологии. Основные систематические категории: царств, отдел, класс, семейство, род, вид. Международные названия растений. Царство растений.

Низшие растения. Водоросли: зеленые, бурые, красные. Среды обитания водорослей. Биологические особенности одноклеточных и многоклеточных водорослей в сравнении с представителями других растений. Пресноводные и морские водоросли как продуценты кислорода и органических веществ. Размножение водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения.

Мхи. Биологические особенности мхов, строение и размножение на примере кукушкина льна (сфагнума). Роль сфагнума в образовании торфа. Использование торфа в промышленности и сельском хозяйстве.

Папоротники, хвощи, плауны. Среда обитания, особенности строения и размножения. Охрана плаунов.

Высшие семенные растения.

Голосеменные растения. Общая характеристика голосеменных растений. Размножение голосеменных. Многообразие голосеменных, их охрана. Значение голосеменных в природе и в хозяйственной деятельности человека.

Покрытосеменные растения. Общая характеристика покрытосеменных растений.

Распространение покрытосеменных. Классификация покрытосеменных*.*

Класс Двудольных растений. Биологические особенности двудольных. Характеристика семейств: Розоцветных, Бобовых (Мотыльковых), Капустных (Крестоцветных), Пасленовых, Астровых (Сложноцветных).

Класс Однодольных растений. Общая характеристика класса. Характеристика семейств: Лилейных, Луковых, Злаковых (Мятликовых). Отличительные признаки растений данных семейств, их биологические особенности и значение.

Историческое развитие растительного мира. Этапы эволюции растений. Выход растений на сушу. Приспособленность Господство покрытосеменных как результат их приспособленности к условиям среды.

Разнообразие и происхождение культурных растений. Дикорастущие, культурные и сорные растения. Центры происхождения культурных растений.

***Лабораторные работы***

«Изучение строения мхов (на местных видах)».

«Изучение строения папоротника (хвоща)».

«Изучение строения голосеменных растений».

«Изучение строения покрытосеменных растений».

**Природные сообщества (4 ч)**

Понятие о природном сообществе (биогеоценоз и экосистема). Структура природного сообщества.

Совместная жизнь растений бактерий, грибов и лишайников в лесу или другом фитоценозе. Типы взаимоотношений организмов в биогеоценозах.

Смена природных сообществ и её причины. Разнообразие природных сообществ.

***Экскурсия***

«Взаимоотношения организмов в растительном сообществе».

**Результаты изучения учебного предмета**

Изучение курса биологии в основной школе направлено на достижение следующих результатов.

Личностные результаты

* Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе, жизни и здоровью человека;
* осознание значения здорового образа жизни;
* сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой;
* овладение интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).

Метапредметные результаты

* Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; составлять план ответа, план параграфа, рассказа, ставить и проводить демонстрационные опыты, проводить наблюдения, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы;
* умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации;
* овладение исследовательскими умениями: формулировать проблему исследования, определять цели, гипотезу, этапы и задачи исследования, самостоятельно моделировать и проводить эксперимент и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, видеть пути и способы решения исследуемой проблемы; проводить презентацию полученных знаний и опыта;
* овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии.

Предметные результаты

1. *В познавательной сфере*:

* выявление существенных свойств живых организмов (наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость, обмен веществ и энергии);
* обоснование признаков биологических объектов (клеток и организмов растений, животных и бактерий, вида, экосистемы, биосферы); характеристика вирусов как неклеточной формы жизни;
* понимание процессов, происходящих в живых системах (питание, дыхание, выделение, обмен веществ и превращение энергии, транспорт веществ);
* определение связи строения и функций тканей, органов; выявление сходства и различий растительных и животных клеток; объяснение связи организма с окружающей его средой;
* обоснование роли растений, в природе и жизни человека;
* распознавание на изображениях опасных для человека объектов (ядовитых растений);
* определение принадлежности биологических объектов к определённой систематической группе;
* выявление черт приспособленности организмов к условиям среды обитания; типов взаимоотношений организмов в экосистемах;
* распознавание биологических объектов (клеток, тканей, органов, организмов) и их изображений;
* определение и классификация основных биологических понятий;
* овладение основными методами биологии: наблюдением и описанием биологических объектов и процессов; проведением простых биологических экспериментов, объяснением полученных результатов.

2. *В ценностно-ориентационной сфере*:

* осознание роли биологического разнообразия в сохранении устойчивости жизни на Земле;
* понимание личностной и социальной значимости биологической науки и биологического образования;
* знание норм и правил поведения в природе и соблюдения здорового образа жизни;
* развитие чувства ответственности за сохранение природы.

3. *В сфере трудовой деятельности*:

* знание и соблюдение правил и техники безопасности работы в кабинете биологии, на экскурсиях;
* соблюдение правил безопасности работы с лабораторным оборудованием и биологическими объектами.

4. *В сфере физической деятельности*:

* овладение методами искусственного размножения растений и способами ухода за комнатными растениями;

5. *В эстетической сфере*:

* развитие эмоционального и эстетического восприятия объектов живой природы.

**Планируемые результаты освоения курса биологии в 6 классе**

Система планируемых результатов**:** личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

**По окончанию 6 класса учащийся научится:**

* характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
* применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
* использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
* ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

**По окончанию 6 класса учащийся получит возможность научиться:**

* соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
* использовать приёмы работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений;
* выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
* осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
* находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

**Целевая ориентация реализации настоящей рабочей программы в практике школы**

Настоящая рабочая программа учитывает следующие особенности 6 «А» класса, в котором будет осуществляться учебный процесс: в классе обучаются дети 12-13 лет; на уроках активны, работают в группах и парами, умеют излагать свои мысли; изучают дополнительную литературу, активно участвуют в экологических мероприятиях, с большим интересом выполняют лабораторные и практические работы.

Есть ребята, которые испытывают трудности в учебном процессе: Михаил К., Никита Н., Александр Г. –индивидуальные задания.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей навыками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название темы** | **Количество часов** | **Лабораторные и практические работы** | **Экскурсии** |
| Введение | 1 |  |  |
| Раздел 1. Наука о растениях - ботаника. | 5 | 2 | 1 |
| Раздел 2. Органы растений. | 8 | 6 |  |
| Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений. | 6 | 2 |  |
| Раздел 4. Многообразие и развитие растительного мира. | 10 | 7 |  |
| Раздел 5. Природные сообщества | 4 |  | 1 |
| ИТОГО | 34 | 17 | 2 |

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Материально-техническое оснащение кабинета биологии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение должно соответствовать Перечню оборудования кабинета биологии, включать различные типы средств обучения.

Значительную роль имеют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, экскурсионное оборудование.

**Лабораторный инструментарий** необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

**Натуральные объекты** используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, построении выводов с учётом выполненных наблюдений.

Живые объекты следует содержать в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и правилами техники безопасности.

**Учебные модели** служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

В комплект **технических и информационно-коммуникативных средств обучения** входят: компьютер, мультимедиапроектор, коллекция медиа-ресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающие программы, выход в Интернет.

**Комплекты печатных демонстрационных пособий** (таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов) по всем разделам школьной биологии находят широкое применение в обучении биологии.

**Информационно-методическое обеспечение**

**Методическая литература для учителя**

1. Учебник Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н.Пономарёва, И.В.Николаев, О.А.Корнилова. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 128 с., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации
2. Биология: 6 класс: рабочая тетрадь в 2х частях для учащихся общеобразовательных организаций /И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, В.С.Кучменко; под ред. И.Н.Пономаревой.- М: Вентана-Граф, 2015.

3. Пугал Н.А. Технические средства обучения // Биология в школе, 2003, №6-7.

4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М.: 1998.

5. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий, т.1. - М.: НИИ школьных технологий, 2006.

6. Стамберская Л.В. Урок биологии шагает в компьютерный класс // Биология в школе, 2006, №6.

7. Тушина И.А. Использование компьютерных технологий в обучении биологии // Первое сентября. Биология, 2003, №27-28.

8. Использование ИКТ при работе с методическими материалами в подготовке уроков биологии. Пермь, 2006.

**Основная литература для учащихся**

1. Учебник Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н.Пономарёва, И.В.Николаев, О.А.Корнилова. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 128 с., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.

**Дополнительная литература для учащихся**

1. Акимушкин И.И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972.- 304 с.

2. Верзилин Н.М. По следам Робинзона.- М., Просвещение, 1994.

3. Кристиан де Дюв. Путешествие в мир живой клетки. М.: «Мир» 1987.

4. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996.

5. Красная книга Ярославской области.

**Интернет-ресурсы**

1. http://school-collection.edu.ru/). «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»

2. http://www.fcior.edu.ru/

3. www.bio.1september.ru – газета «Биология»

4. www.bio.nature.ru – научные новости биологии

5. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

6. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

7. http://video.edu-lib.net – учебные фильмы

**Поурочное планирование**

**Предмет: Биология**

**Класс: 6**

**УМК:**  учебник Биология. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, В.С.Кучменко; под ред. проф. И.Н.Пономарёвой. – М.: Вентана-Граф, 2013.

**УУД**: регулятивные (Р), личностные (Л), коммуникативные (К), познавательные (П).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата планируемая/ Дата фактическая** | | | | | **№ урока** | | | **Тема урока** | | **Элементы содержания** | **Характеристика деятельности учащихся** | **Планируемые результаты** | | | | | | | **Формы контроля** | | | **Используемые ресурсы** | | |
| **личностные** | | **метапредметные** | | | **предметные** | |  | | |  | | |
| 1 неделя сентября | | | | | 1 | | | Введение**.**  Биология -наука о живой природе.  С.6-10, вопр. 13 | | Наука о живой природе — биология. Человек и природа. Живые организмы — важная часть природы. Культурные растения и домашние животные. | Активизировать знания о методах биологии, о правилах поведения в кабинете биологии. Выявлять взаимосвязь человека и других живых организмов, оценивать её значение. Приводить примеры знакомых культурных растений и домашних животных. Характеризовать особенности и значение науки биологии.  *Анализировать задачи, стоящие перед учёными-биологами* | Умение выделять нравственный аспект поведения. | | Умение слушать и вступать в диалог (К) | | | Знать правила работы в кабинете биологии, технику безопасности при работе с биологическими объектами и лабораторным оборудованием. | | Инструкция по соблюдению правил ТБ | | | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7842/start/311133/> | | |
| Предметные результаты обучения  **Учащиеся научатся:**  — характеризовать многообразие живой природы;  - давать понятия: «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;  — отличать живые организмы от неживых;  —характеризовать царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;  - характеризовать экологические факторы; — применять основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;  — проводить фенологические наблюдения;  — выделять признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;  — экологические факторы;  — характеризовать основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;  — правилам работы с микроскопом;  — правилам техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.  *Учащиеся имеют возможность научиться:*  — пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;  — соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.  Метапредметные результаты обучения  Учащиеся научится:  — составлять план текста;  — владеть таким видом изложения текста, как повествование;  — под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;  — под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;  — получать биологическую информацию из различных источников;  — определять отношения объекта с другими объектами;  — определять существенные признаки объекта. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Тема 1. Наука о растениях — ботаника (5 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 неделя сентября | 2 | | | | | Наука о растениях – ботаника.  Особенности внешнего строения растений.  *Лабораторная работа №1.* Изучение вегетативных и генеративных органов цветкового растения  § 1, зад.5 (по желанию) | | | | Наука о растениях — ботаника.  Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.  Царства живой природы. Внешнее строение, органы растения. Вегетативные и генеративные органы. Места обитания растений. История использования и изучения растений. Семенные и споровые растения. *Лабораторная работа.* Изучение вегетативных и генеративных органов цветкового растения | Различать царства живой природы. Характеризовать различных представителей царства Растения.  Определять предмет науки ботаники. *Описывать историю развития науки о растениях.*  Характеризовать внешнее строение растений.  Осваивать приёмы работы с определителем растений.  Объяснять отличие вегетативных органов от генеративных.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком | Ориента-  ция в межлично-стных отношениях.  Умение выделять нравственный аспект поведения.  Самоопределение | | | Различать царства живой природы. Характеризовать различных представителей царства Растения.  Определять предмет науки ботаники. Описывать историю развития науки о растениях.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком (П)  Характеризовать внешнее строение растений.  Объяснять отличие вегетативных органов от генеративных.  Умение слушать и вступать в диалог(К)  Осваивать приёмы работы с определителем растений.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком (П) | | | Царства живой природы. Места обитания растений. История использования и изучения растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях — ботаника  Внешнее строение, органы растения. Вегетативные и генеративные органы. Семенные и споровые растения. | Смотр знаний | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор.  Определители растений.  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7854/start/289540/> | | |
| 3 неделя сентября | 3 | | | | | Многообразие жизненных форм растений.  Экскурсия № 1 «Осенние явления в жизни растений»  §2, зап.табл. раб.т. | | | | Многообразие жизненных форм растений.  Представление о жизненных формах растений, примеры. Связь жизненных форм растений со средой их обитания. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав | Распознавать и характеризовать растения различных жизненных форм.  Устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания | Ориента-  ция в межлично-стных отношениях.  Умение выделять нравственный аспект поведения,  сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой | | | Логический анализ объектов с целью выделения признаков.  Поиск и выделение необходимой информации.  Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи (Р)  Распознавать и характеризовать растения различных жизненных форм.  Устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания | | | Представление о жизненных формах растений, примеры. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав  Связь жизненных форм растений со средой их обитания. | Отчёт об экскурсии | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  <https://uchitelya.com/biologiya/41009-prezentaciya-mnogoobrazie-zhiznennyh-form-rasteniy-6-klass.html> | | |
| 4 неделя сентября | 4 | | | | | Клеточное строение растений.  Свойства растительной клетки. §3, раб.т. | | | | Клеточное строение растений.  Свойства растительной клетки. Клетка как основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка как живая система. Особенности растительной клетки | Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений.  Различать и называть органоиды клеток растений.  Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки.  Обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки.  Выявлять отличительные признаки растительной клетки | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии | | | Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений.  Различать и называть органоиды клеток растений.  Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки.  Обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки.  Выявлять отличительные признаки растительной клетки | | | Клетка как основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка как живая система. Особенности растительной клетки | *Представление алгоритма работы с микроскопом* | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7850/start/311367/> | | |
| Конец сентября-1 неделя октября | 5 | | | | | Ткани растений  *Лабораторная работа №2.* «Изучение тканей растений» §4, заполнить таблицу | | | | Ткани растений  Понятие о ткани растений. Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая. Причины появления тканей. Растение как целостный живой организм, состоящий из клеток и тканей.  *Лабораторная работа* «Изучение тканей растений» | Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений.  *Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей.*  Объяснять значение тканей в жизни растения.  *Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.*  Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии  овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы) | | | Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы | | | Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей.  Объяснять значение тканей в жизни растения.  Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая. | *Составление сравнительной таблицы по тканям растений \\Представление алгоритма приготовления натурального микропрепарата* | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  Микроскопы, микропрепараты | | |
| 2 неделя октября | 6 | | | | | Контрольно-обобщающий урок «Наука о растениях — ботаника» | | | | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Наука о растениях — ботаника» | *Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.*  Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания | овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы) | | | Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.  овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии | | |  | Лист самоконтроля  Срезовая работа |  | | |
| Предметные результаты обучения  **Учащиеся научатся:**  — строение клетки;  — химический состав клетки;  — основные процессы жизнедеятельности клетки;  — характерные признаки различных растительных тканей.  *Учащиеся имеют возможность научиться:*  — определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;  — работать с лупой и микроскопом;  — готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;  — распознавать различные виды тканей.  Метапредметные результаты обучения  Учащиеся научатся:  — анализировать объекты под микроскопом;  — сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;  — оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;  — работать с текстом и иллюстрациями учебника. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Тема 2. Органы растений (8 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 неделя октября | | 7 | | | | Семя, его строение и значение  *Лабораторная работа № 3*  «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»  Условия прорастания семян.  §5,6. Вопр. 4,5(по желанию) | | | Семя, его строение и значение. Семя как орган размножения растений. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Строение зародыша растения. Двудольные и однодольные растения. Прорастание семян. Проросток, особенности его строения. Значение семян в природе и жизни человека.  *Лабораторная работа*  «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»  Условия прорастания семян  Значение воды и воздуха для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света. Сроки посева семян | | Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем семени.  Описывать стадии прорастания семян. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека.  Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.  Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян.  Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян.  Объяснять зависимость прорастания семян от температурных условий.  *Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур.* | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии;  овладение интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать, делать выводы).  Умение выделять нравственный аспект поведения. | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы  овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта; | | | Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем семени.  Описывать стадии прорастания семян. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека.  Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием  Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян.  Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян.  Объяснять зависимость прорастания семян от температурных условий.  Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур | | | *Представление моделей семян*  Отчеты по лабораторным работам | | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  Лупы, семена фасоли (сухие и набухшие)  <https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-na-temu-semya-ego-stroenie-i-znachenie-klass-1835570.html> | | |
| 4 неделя октября | | 8 | | | | Корень, его строение и значение  *Лабораторная работа № 4*  «Строение корня проростка»§7 | | | Корень, его строение и значение  Типы корневых систем растений. Строение корня — зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Значение корней в природе.  *Лабораторная работа*  «Строение корня проростка» | | Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах.  Называть части корня.  *Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня.*  Объяснять особенности роста корня. Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста.  Характеризовать значение видоизменённых корней для растений.  Проводить наблюдения и фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). | овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта | | | Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах.  Называть части корня.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня.  Объяснять особенности роста корня. Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста.  Характеризовать значение видоизменённых корней для растений | | | Тестовая работа | | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  Лупы проросшие семена тыквы, гороха  <https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-na-temu-koren-vneshnee-i-vnutrennee-stroenie-kornya-klass-3358559.html> | | |
| 5 неделя октября | | 9 | | | | Побег, его строение и развитие  *Лабораторная работа № 5*  «Строение вегетативных и генеративных почек» §8, задание 5 | | | Побег, его строение и развитие. Побег как сложная система. Строение побега. Строение почек. Вегетативная, цветочная (генеративная) почки. Развитие и рост побегов из почек. Прищипка и пасынкование. Спящие почки.  *Лабораторная работа*  «Строение вегетативных и генеративных почек» | | Называть части побега.  Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать почку как зачаток нового побега.  Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек.  *Объяснять роль прищипки и пасынкования в растениеводстве.*  Наблюдать и исследовать строение побега на примере домашнего растения.  Сравнивать побеги разных растений и находить их различия.  Изучать строение почек на натуральных объектах, делать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете биологии, работы с лабораторным оборудованием | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии,  овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации; овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта | | | Называть части побега.  Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать почку как зачаток нового побега.  Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек.  Объяснять роль прищипки и пасынкования в растениеводстве.  Наблюдать и исследовать строение побега на примере домашнего растения.  Сравнивать побеги разных растений и находить их различия.  Изучать строение почек на натуральных объектах, делать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете биологии, работы с лабораторным оборудованием | | | *Карта понятий с примерами иллюстрациями* | | | Компьютер, презентации, мультимедийный проекторЛаб. оборудование, побеги с почками (тополь, сирень, смородина)  <https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-na-temu-pobeg-ego-stroenie-i-razvitie-klass-1835575.html> | | |
| 2 неделя ноября | | 10 | | | | Лист, его строение и значение.  §9, зад.5 | | | Лист, его строение и значение. Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа. Типы жилкования листьев. Строение и функции устьиц. Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен. Листопад, его роль в жизни растения. Видоизменения листьев | | Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках.  Различать простые и сложные листья. Характеризовать внутреннее строение листа, его части.  *Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа.*  *Характеризовать видоизменения листьев растений* | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;  проводить анализ и обработку информации | | | Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках.  Различать простые и сложные листья. Характеризовать внутреннее строение листа, его части.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа.  Характеризовать видоизменения листьев растений | | | *Самодиагностика сформированности умения работы с текстом и иллюстрациями* | | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  <https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-k-razdelu-organi-rasteniy-na-temu-list-klass-3607140.html> | | |
| 3 неделя ноября | | 11 | | | | Стебель, его строение и значение  *Лабораторная работа № 6*  «Изучение строения корневища, клубня, луковицы» §10, вопросы после параграфа | | | Стебель, его строение и значение  Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля. Видоизменения стебля у надземных и подземных побегов.  *Лабораторная работа*  «Изучение строения корневища, клубня, луковицы» | | Описывать внешнее строение стебля, *приводить примеры различных типов стеблей.*  Называть внутренние части стебля растений и их функции.  Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  *Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия.*  Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии  овладение интеллектуальными умениями (наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;  овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта | | | Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей.  Называть внутренние части стебля растений и их функции.  Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия.  Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | | *Творческий проект «Видоизменения стебля»* | | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, лаб. оборудование, клубень картофеля, луковицы  <https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-na-temu-stroenie-steblya-klass-903440.html> | | |
| 4 неделя ноября | | 12 | | | | Цветок, его строение и значение  *Лабораторная работа № 7*  «Изучениестроения цветка». §11, | | | Цветок, его строение и значение  Цветок как видоизменённый укороченный побег, развивающийся из генеративной почки. Строение цветка. Роль цветка в жизни растения. Значение пестика и тычинок в цветке. Соцветия, их разнообразие. Цветение и опыление растений. Опыление как условие оплодотворения. Типы опыления (перекрёстное и самоопыление). Переносчики пыльцы. Ветроопыление *Лабораторная работа*  «Изучение строения цветка». | | Определять и называть части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Называть функции частей цветка.  *Различать и называть типы соцветий на рисунках и натуральных объектах.*  Характеризовать значение соцветий.  Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений. Характеризовать типы опыления у растений.  *Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления* | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;  овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта | | | Определять и называть части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.  Называть функции частей цветка.  Различать и называть типы соцветий на рисунках и натуральных объектах.  Характеризовать значение соцветий.  Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений. Характеризовать типы опыления у растений.  Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления | | | *Карта понятий*  Отчеты по лабораторным работам | | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, цветки комнатных растений  <https://infourok.ru/prezentaciya-po-botanike-na-temu-stroenie-cvetka-klass-639827.html> | | |
| 1 неделя декабря | | 13 | | | | Плод. Разнообразие и значение плодов  *Лабораторная работа № 8*  «Изучение и определение плодов». §12, вопросы после параграфа | | | Плод. Разнообразие и значение плодов  Строение плода. Разнообразие плодов. Цветковые (покрытосеменные) растения. Распространение плодов и семян. Значение плодов в природе и жизни человека.  *Лабораторная работа*  «Изучение и определение плодов». | | Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.  Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и жизни человека. | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;  овладение исследовательскими умениями: определять цели лабораторной работы, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, проводить презентацию полученных знаний и опыта;  умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета) | | | Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.  Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и жизни человека. | | | *Творческий проект «Многообразие плодов»*  Отчеты по лабораторным работам | | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор, муляжи плодов  <https://infourok.ru/prezentaciya_po_biologii_po_teme_plody_6_klass-107082.htm> | | |
| 2 неделя декабря | | 14 | | | | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений» | | | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений» | | *Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.*  Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания | овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы) | Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.  овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии | | | Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.  Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания | | | Разноуровневая контрольная работа | | |  | | |
| Предметные результаты обучения  ***Учащиеся научаться:***  — внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;  — видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений.  ***Учащиеся имеют возможность научиться:***  — различать и описывать органы цветковых растений;  — объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;  — изучать органы растений в ходе лабораторных работ.  Метапредметные результаты обучения  ***Учащиеся научаться:***  — анализировать и сравнивать изучаемые объекты;  — осуществлять описание изучаемого объекта;  — определять отношения объекта с другими объектами;  — определять существенные признаки объекта;  — классифицировать объекты; проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 неделя декабря | | 15 | | | | Минеральное питание растений  Значение воды в жизни растений  *Практическая работа № 1*  «Передвижение воды и минеральных веществ в растении»  §13. Вопр.4 | | | | Минеральное питание растений и значение воды  Вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания. Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей. Функция корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значение минерального (почвенного) питания. Типы удобрений и их роль в жизни растения. Экологические группы растений по отношению к воде  *Практическая работа*  «Передвижение воды и минеральных веществ в растении» | Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания.  Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений.  *Сравнивать и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений.*  *Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды.*  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к воде растений разных экологических групп | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии | | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);  проводить анализ и обработку информации | | | Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания.  Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений.  Сравнивать и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений.  Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды.  Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Экологические группы растений по отношению к воде  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к воде растений разных экологических групп | | *Карта понятий* | | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6754/start/268716/> | | |
| 4 неделя декабря | | 16 | | | | Воздушное питание растений — фотосинтез  §14, подг. сообщение | | | | Воздушное питание растений — фотосинтез.  Условия образования органических веществ в растении. Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе | Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений.  Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе.  *Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании.*  Обосновывать космическую роль зелёных растений.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете | Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе | | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации | | | Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений.  Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе.  Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании.  Обосновывать космическую роль зелёных растений.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете | | *Самодиагностика сформированности умения работы с текстом*  Составление схемы фотосинтеза | | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6756/start/274162/> | | |
| 5 неделя декабря | | 17 | | | | Дыхание и обмен веществ у растений.  §15,вопр.5 | | | | Дыхание и обмен веществ у растений  Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза | Характеризовать сущность процесса дыхания у растений.  Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение.  Определять понятие «обмен веществ».  Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии | | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;  овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии | | | Характеризовать сущность процесса дыхания у растений.  Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение.  Определять понятие «обмен веществ».  Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни | | *Защита мини-проектов* | | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6759/start/268840/> | | |
| 2 неделя января | | 18 | | | | Размножение у растений  Особенности оплодотворения у цветковых растений.  §16 | | | | Размножение и оплодотворение у растений  Размножение как необходимое свойство жизни. Типы размножения: бесполое и половое. Бесполое размножение — вегетативное и размножение спорами. Главная особенность полового размножения. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Двойное оплодотворение. Достижения отечественного учёного С.Г. Навашина | Характеризовать значение размножения живых организмов.  Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры.  *Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения.*  *Объяснять биологическую сущность полового размножения.*  Называть основные особенности оплодотворения у цветковых растений.  *Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям.*  Сравнивать бесполое и половое размножение растений, находить их различия | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии; овладение интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы). | | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;  овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии; | | | Характеризовать значение размножения живых организмов.  Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры.  Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения.  Объяснять биологическую сущность полового размножения.  Сравнивать бесполое и половое размножение растений, находить их различия  Называть основные особенности оплодотворения у цветковых растений.  Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям. | | Смотр знаний | | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6763/start/268965/> | | |
| 3 неделя января | | 19 | | | | Вегетативное размножение растений и его использование человеком  *Практическая работа № 2*  «Проведение черенкования комнатных растений»  §17. | | | | Вегетативное размножение растений и его использование человеком  Особенности вегетативного размножения, его роль в природе. Использование вегетативного размножения человеком: прививки, культура тканей.  *Практическая работа*  «Проведение черенкования комнатных растений» | Называть характерные черты вегетативного размножения растений.  *Сравнивать различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений.*  *Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях.* Формировать умения проведения черенкования в ходе выполнения лабораторной работы.  Наблюдать за развитием корней у черенка и фиксировать результаты.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой | | Осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, видеть пути и способы решения исследуемой проблемы  Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лаб.работы,самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений | | | Называть характерные черты вегетативного размножения растений.  Сравнивать различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений.  Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях.  Формировать умения проведения черенкования в ходе выполнения лабораторной работы.  Наблюдать за развитием корней у черенка и фиксировать результаты.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | Ментальная карта  Отчеты по лабораторным работам | | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  Оборудование для лаб.работы, комнатные растения для черенкования | | |
| 4 неделя января | | 20 | | | | Рост и развитие растений  Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений»  §18 | | | | Рост и развитие растений  Характерные черты процессов роста и развития растений. Этапы индивидуального развития растений. Зависимость процессов роста и развития от условий среды обитания. Периодичность протекания жизненных процессов. Суточные и сезонные ритмы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на жизнедеятельность растений.  Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений» | Называть основные черты, характеризующие рост растения.  Объяснять процессы развития растения, роль зародыша.  Сравнивать процессы роста и развития.  *Характеризовать этапы индивидуального развития растения.*  Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды.  *Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.*  Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии  овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы) | | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);  проводить анализ и обработку информации  Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.  овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии | | | Называть основные черты, характеризующие рост растения.  Объяснять процессы развития растения, роль зародыша.  Сравнивать процессы роста и развития.  Характеризовать этапы индивидуального развития растения.  Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды.  Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.  Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания | | Лист самодиагностики  Разноуровневая самостоятельная работа | | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор | | |
| **Предметные результаты обучения**  ***Учащиеся научаться:***  — основные процессы жизнедеятельности растений;  — особенности минерального и воздушного питания растений;  — виды размножения растений и их значение.  ***Учащиеся имеют возможность научиться***  — характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;  — объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;  — устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;  — показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;  — объяснять роль различных видов размножения у растений;  — определять всхожесть семян растений.  Метапредметные результаты обучения  ***Учащиеся научаться:***  — анализировать результаты наблюдений и делать выводы;  — под руководством учителя оформлять отчёт, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (10 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 неделя января | | | | 21 | | | Систематика растений, её значение для ботаники  Водоросли, их многообразие в природе  *Лабораторная работа № 9*  Изучение строения водорослей.  §19, 20. | | | Систематика растений, её значение для ботаники.  Происхождение названий отдельных растений. Классификация растений. Вид как единица классификации. Название вида. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений.  Водоросли, их многообразие в природе.  Общая характеристика. Строение, размножение водорослей. Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком  *Лабораторная работа*  Изучение строения водорослей | Приводить примеры названий различных растений.  Систематизировать растения по группам.  Характеризовать единицу систематики — вид.  Осваивать приёмы работы с определителем растений.  Объяснять значение систематики растений для ботаники.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии.  Выделять и описывать существенные признаки водорослей.  Характеризовать главные черты, лежащие в основе систематики водорослей.  Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах.  Сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки.  *Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей.*  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о значении водорослей в природе и жизни человека | сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии | | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);  проводить анализ и обработку информации | | | Приводить примеры названий различных растений.  Систематизировать растения по группам.  Характеризовать единицу систематики — вид.  Осваивать приёмы работы с определителем растений.  Объяснять значение систематики растений для ботаники.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии  Выделять и описывать существенные признаки водорослей.  Характеризовать главные черты, лежащие в основе систематики водорослей.  Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах.  Сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки. Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о значении водорослей в природе и жизни человека | | Систематическая карта растений  *Оформление атласа-определителя водорослей* | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7854/start/289540/> | | |
| 1 неделя февраля | | | | 22 | | | Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение  *Лабораторная работа № 10*  «Изучение строения мхов (на местных видах)».  §21, мини-проект по созданию наглядных пособий. | | | Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение  Моховидные, характерные черты строения. Классы: Печёночники и Листостебельные, их отличительные черты. Размножение (бесполое и половое) и развитие моховидных. Моховидные как споровые растения. Значение мхов в природе и жизни человека. | Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы.  Называть существенные признаки мхов.  Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах.  Выделять признаки принадлежности моховидных к высшим споровым растениям.  *Характеризовать процессы размножения и развития моховидных, их особенности.*  *Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания.*  Сравнивать внешнее строение зелёного мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечать их сходство и различия.  Фиксировать результаты исследований.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой | | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);  проводить анализ и обработку информации  Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лаб.работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений | | | Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы.  Называть существенные признаки мхов.  Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах.  Выделять признаки принадлежности моховидных к высшим споровым растениям.  Характеризовать процессы размножения и развития моховидных, их особенности.  Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания.  Сравнивать внешнее строение зелёного мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечать их сходство и различия.  Фиксировать результаты исследований.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | *Сообщения по многообразию мхов*  Освоение требований к гербариям и оформление гербариев  Отчеты по лабораторным работам | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  Оборудование для лаб.работы.  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2656/start/> | | |
| 2 неделя февраля | | | | 23 | | | Папоротникообразные. Их общая характеристика  Хвощи. Плауны. *Лабораторная работа № 11*  «Изучение строения папоротника (хвоща)».  §22 | | | Плауны. Хвощи. Папоротники.  Их общая характеристика  Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов: Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные, их значение в природе и жизни человека*.*  *Лабораторная работа*  «Изучение строения папоротника (хвоща)». | Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, их различия.  *Сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать вывод о прогрессивном строении папоротников.* Характеризовать роль папоротникообразных в природе, обосновывать необходимость охраны исчезающих видов.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой | | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лаб.работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений | | | Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, их различия.  Сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать вывод о прогрессивном строении папоротников. Характеризовать роль папоротникообразных в природе, обосновывать необходимость охраны исчезающих видов.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе  Изучать особенности строения папоротников.  Фиксировать результаты исследований.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | Составляют общие харатеристики папоротникообразных  *Информационные материалы с иллюстрациями* | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  Гербарный материал  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2656/start/> | | |
| 3 неделя февраля | | 24 | | | | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение  *Лабораторная работа № 12*  «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений».  §23, вопросы после параграфа | | | | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение  Общая характеристика голосеменных. Расселение голосеменных по поверхности Земли. Образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Особенности строения и развития представителей класса Хвойные. Голосеменные на территории России. Их значение в природе и жизни человека | Выявлять общие черты строения и развития семенных растений.  Осваивать приёмы работы с определителем растений.  *Сравнивать строение споры и семени. Характеризовать процессы размножения и развития голосеменных.*  Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении хвойных лесов России | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой | | Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лаб.работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений | | | Выявлять общие черты строения и развития семенных растений.  Осваивать приёмы работы с определителем растений.  Сравнивать строение споры и семени. Характеризовать процессы размножения и развития голосеменных.  Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении хвойных лесов России  Изучать особенности строения голосеменных.  Фиксировать результаты исследований.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | *Составление сравнительной характеристики папоротниообразных и голосеменных*  Отчеты по лабораторным работам | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  Гербарный материал  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2656/start/> | | |
| 4 неделя февраля | | 25 | | | | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение  *Лабораторная работа № 13*  «Изучение строения покрытосеменных растений».  §24. | | | | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение  Особенности строения, размножения и развития. Сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений. Более высокий уровень развития покрытосеменных по сравнению с голосеменными, лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов | Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными.  *Сравнивать и находить признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных.*  Применять приёмы работы с определителем растений.  Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды.  Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений.  Объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой | | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);  проводить анализ и обработку информации  Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лаб.работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений | | | Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными.  Сравнивать и находить признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных.  Применять приёмы работы с определителем растений.  Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды.  Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений.  Объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений  Изучать особенности строения папоротников.  Фиксировать результаты исследований.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | | Биологический диктант  Отчеты по лабораторным работам | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  Гербарный материал  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2469/start/> | | |
| 1 неделя марта | | | 26 | | | Класс ДвудольныеСемейство Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Паслёновые,  Сложноцветные.  §25, сообщение | | | | Семейства класса Двудольные  Общая характеристика. Семейства: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Паслёновые, Сложноцветные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные культуры | Выделять основные признаки класса Двудольные.  Описывать отличительные признаки семейств класса.  Распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах.  Применять приёмы работы с определителем растений.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и жизни человека | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой | | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);  проводить анализ и обработку информации | | | Выделять основные признаки класса Двудольные.  Описывать отличительные признаки семейств.  Распознавать представителей семейства на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах.  Применять приёмы работы с определителем растений.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и жизни человека | | *Представление моделей цветка*  Составление сравнительной таблицы семейств класса Двудольные | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2467/start/> | | |
| 27 | | | Класс Однодольные. Семейство Лилейные, Луковые, Злаки.  *Лабораторная работа № 14*  «Определение признаков класса и семейства в строении растений»  §26, создать презентацию по семействам | | | | Семейства класса Однодольные. Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений  *Лабораторная работа*  «Определение признаков класса и семейства в строении растений» | Выделять признаки класса Однодольные.  Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства.  Описывать характерные черты семейств класса Однодольные.  Применять приёмы работы с определителем растений.  Приводить примеры охраняемых видов.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные, о значении злаков для живых организмов | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой | | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);  проводить анализ и обработку информации | | | Выделять признаки класса Однодольные.  Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства.  Описывать характерные черты семейств.  Применять приёмы работы с определителем растений.  Приводить примеры охраняемых видов.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные | | *Представление моделей цветка*  Составление сравнительной таблицы семейств класса Однодольные  *Определение систематической принадлежности растений* | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2467/start/> | | |
| 3 неделя марта | | | 28 | | | Историческое развитие растительного мира.  §27 | | | | Историческое развитие растительного мира  Понятие об эволюции живого мира. Первые обитатели Земли. История развития растительного мира. Выход растений на сушу. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. Охрана редких и исчезающих видов | Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира.  Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле.  Выделять этапы развития растительного мира.  Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах растений | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии | | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);  проводить анализ и обработку информации | | | Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира.  Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле.  Выделять этапы развития растительного мира.  Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах растений | | Построение ленты развития жизни на Земле | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор | | |
| 2 неделя апреля | | | 29 | | | Многообразие и происхождение культурных растений  Дары Старого и Нового Света.  §28 | | | | Многообразие и происхождение культурных растений  История происхождения культурных растений. Значение искусственного отбора и селекции. Особенности культурных растений. Центры их происхождения. Расселение растений. Сорные растения, их значение.  Дары Старого и Нового Света  Дары Старого Света (пшеница, рожь, капуста, виноград, банан) и Нового Света (картофель, томат, тыква). История и центры их появления. Значение растений в жизни человека. | Называть основные признаки различия культурных и дикорастущих растений. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений.  Приводить примеры культурных растений своего региона.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова.  Называть родину наиболее *распространённых культурных растений, называть причины их широкого использования человеком.* Характеризовать значение растений в жизни человека.  *Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы* | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии | | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);  проводить анализ и обработку информации | | | Называть основные признаки различия культурных и дикорастущих растений. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений.  Приводить примеры культурных растений своего региона.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова.  Называть родину наиболее распространённых культурных растений, называть причины их широкого использования человеком.  Характеризовать значение растений в жизни человека. | | *Защита мини-проектов*  Лист самодиагностики  *Творческий проект* «Карта распространения растений по материкам» | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор | | |
| 3 неделя апреля | | | 30 | | | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Многообразие и развитие растительного мира»  *Лабораторная работа № 15 «*Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств» | | | | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Многообразие и развитие растительного мира»  *Лабораторная работа*  Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств | Характеризовать значение растений в жизни человека.  Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы | Овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы) | | Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.  овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии | | | Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы | | Разноуровневая контрольная работа | |  | | |
| **Предметные результаты обучения**  ***Учащиеся научаться:***  — основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;  — характерные признаки однодольных и двудольных растений;  — признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;  — важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.  ***Учащиеся имеют возможность научиться:***  — делать морфологическую характеристику растений;  — выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;  — работать с определительными карточками.  Метапредметные результаты обучения  ***Учащиеся научаться:***  — различать объём и содержание понятий;  — различать родовое и видовое понятия;  — определять аспект классификации;  — осуществлять классификацию. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Тема 5. Природные сообщества (4 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 неделя апреля | | | 31 | | | Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме  §30 | | | | Понятие о природном сообществе (биогеоценозе, экосистеме). В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Круговорот веществ и поток энергии как главное условие существования природного сообщества. Совокупность живого населения природного сообщества (биоценоз). Условия среды обитания (биотоп). Роль растений в природных сообществах | Объяснять сущность понятия «природное сообщество».  Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества.  *Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах.*  Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края.  Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных сообществах России | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии | | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета);  проводить анализ и обработку информации | | | Объяснять сущность понятия «природное сообщество».  Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества.  Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах.  Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края.  Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных сообществах России | | *Проектирование природных сообществ* | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор | | |
| 1 неделя мая | | | 32 | | | *Экскурсия № 2*  «Весенние явления в жизни экосистемы. Изучение и описание экосистемы своей местности.  (лес, парк, луг, болото)» | | | | *Экскурсия*  «Весенние явления в жизни экосистемы. Изучение и описание экосистемы своей местности.  (лес, парк, луг, болото)» | Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Выполнять исследовательскую работу: находить изучаемые виды растений, определять количество ярусов в природном сообществе, называть жизненные формы растений, отмечать весенние явления в природе.  *Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира.*  Соблюдать правила поведения в природе | Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе, жизни | | Овладение исследовательскими умениями: формулировать проблему исследования, определять цели, гипотезу, этапы и задачи исследования, самостоятельно моделировать и проводить эксперимент и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, видеть пути и способы решения исследуемой проблемы | | | Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Выполнять исследовательскую работу: находить изучаемые виды растений, определять количество ярусов в природном сообществе, называть жизненные формы растений, отмечать весенние явления в природе.  Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира.  Соблюдать правила поведения в природе | | Отчет о проведенной экскурсии | | <https://infourok.ru/urok_-_ekskursiya__vesennie_yavleniya_v_zhizni_rasteniy_6_klass-451971.htm> | | |
| 2-3 неделя мая | | | 33 | | | Совместная жизнь организмов  в природном сообществе  Смена природных сообществ и её причины  §31, вопрос 4 | | | | Совместная жизнь организмов  в природном сообществе  Ярусное строение природного сообщества — надземное и подземное. Условия обитания растений в биогеоценозе. Многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ.  Смена природных сообществ и её причины  Понятие о смене природных сообществ. Причины смены: внутренние и внешние. Естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере.  Необходимость мероприятий по сохранению природных сообществ. | Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества.  Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса, приводить примеры, наблюдаемые в природе.  *Объяснять целесообразность ярусности в жизни живых организмов.*  Называть причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции.  *Объяснять причины смены природных сообществ.*  *Приводить примеры смены природных сообществ, вызванной внешними и внутренними причинами.*  Объяснять причины неустойчивости культурных сообществ — агроценозов. *Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам.  Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы*.  Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания | Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии  Овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы) | | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией  Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.  овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии | | | Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества.  Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса, приводить примеры, наблюдаемые в природе.  Объяснять целесообразность ярусности в жизни живых организмов.  Называть причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции  Объяснять причины смены природных сообществ.  Приводить примеры смены природных сообществ, вызванной внешними и внутренними причинами.  Объяснять причины неустойчивости культурных сообществ — агроценозов. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам.  Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.  Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания | | Информационные иллюстрированные материалы  Ментальная карта  *Прогнозирование решения экологических проблем человечества*  *Подготовка буклетов* | | Компьютер, презентации, мультимедийный проектор | | |
| 4 неделя мая | | | 34 | | | Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса  Обсуждение заданий на лето | | | | Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса  Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.  Обсуждение заданий на лето | Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 6 класса.  Применять основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям.  Называть представителей и характеризовать отличительные признаки царства Растения.  Объяснять строение и функции органов и систем органов растений.  *Устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности растительных организмов и существования экосистем.*  *Излагать свою точку зрения на необходимость принятия мер по охране растительного мира.*  Выбирать задание на лето, анализировать его содержание | Овладение интеллектуальными умениями (делать обобщения и выводы)  Сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии | | Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией | | | Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.  Называть представителей и характеризовать отличительные признаки царства Растения.  Объяснять строение и функции органов и систем органов растений.  Устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности растительных организмов и существования экосистем.  Излагать свою точку зрения на необходимость принятия мер по охране растительного мира.  Выбирать задание на лето, анализировать его содержание | | Итоговая тестовая работа | |  | | |
| **Предметные результаты обучения**  ***Учащиеся научаться:***  — взаимосвязь растений с другими организмами;  — растительные сообщества и их типы;  — закономерности развития и смены растительных сообществ;  — о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и влияния природной среды на человека.  **Учащиеся имеют возможность научиться:**  — устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;  — определять растительные сообщества и их типы;  — объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека;  — проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.  Метапредметные результаты обучения  ***Учащиеся научаться:***  — под руководством учителя оформлять отчёт, включающий описание объектов наблюдений, их результаты, выводы;  — организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).  Личностные результаты обучения  — Воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;  — знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе;  — понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;  — умение реализовывать теоретические познания на практике;  — осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;  — понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;  — умение учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;  — воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим растительный мир, и эстетических чувств от общения с растениями;  — признание учащимися прав каждого на собственное мнение;  — проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;  — умение отстаивать свою точку зрения;  — критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;  — понимание необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;  — умение слушать и слышать другое мнение;  — умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Лист корректировки учебной программы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Причина изменений в программе** | **Способ корректировки** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |