|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **C:\Users\pc\Downloads\B X.3.)_page-0001.jpg** |  |  |

# C:\Users\pc\Downloads\B X.3.)_page-0001.jpg

# Рабочая программа

**для\_6 «а-г» класса**

**Предмет:\_\_Биология\_**

1. Учебник В.В.Пасечник «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс»
2. Электронное приложение к учебнику
3. Методическое пособие к учебнику В.В.Пасечник «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс»

**Содержание.**

1. Пояснительная записка.

2. Программа курса (содержание по темам).

3. Обучающийся должен знать (основные знания).

4. Обучающийся должен уметь (основные умения и навыки)

5. Использование знаний в практике повседневной жизни.

6. Литература.

6. Календарно-тематическое и поурочное планирование.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная программа по биологии разработана для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений на основе

Рабочая программа по биологии построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы развития и формирования универсальных учебных действий, программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

Содержание курса биологии представляет собой первую ступень конкретизации положений, содержащихся в фундаментальном ядре содержания общего образования. Тематическое планирование — это следующая ступень конкретизации содержания образования по биологии. Оно даёт представление об основных видах учебной деятельности в процессе освоения курса биологии в основной школе. В примерном тематическом планировании указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела.

В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, перечисленных в образовательном стандарте, рекомендует последовательность их изучения и приводит примерное распределение учебных часов на изучение каждого раздела курса.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебнике биологии «Многообразие покрытосеменных растений» ;и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника.

В 6 классе учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии растений, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

**Содержание программы**

**Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс**

**(35 часов, 1 час в неделю)**

**Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений**

(*14 часов*)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней.

Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.

Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.

Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

***Демонстрация***

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

***Лабораторные и практические работы***

Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек. Расположение почек на стебле. Внутреннее строение ветки дерева. Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица). Строение цветка. Различные виды соцветий. Многообразие сухих и сочных плодов.

**Раздел 2. Жизнь растений** (*10 часов*)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

***Демонстрация***

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

***Лабораторные и практические работы***

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. Вегетативное размножение комнатных растений. Определение всхожести семян растений и их посев.

***Экскурсии***

Зимние явления в жизни растений.

**Раздел 3. Классификация растений** (*6 часов*)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

***Демонстрация***

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

***Лабораторные и практические работы***

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

***Экскурсии***

Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.

**Раздел 4. Природные сообщества** (*3 часа*)

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

***Экскурсии***

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

**Резерв времени — 2 часа.**

**Основные знания и умения**

**Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений**

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать*:

— внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;

— видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений.

*Учащиеся должны уметь*:

— 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 должны уметь*:

— 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.

**Раздел 2. Жизнь растений**

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать*:

— основные процессы жизнедеятельности растений;

— особенности минерального и воздушного питания растений;

— виды размножения растений и их значение.

*Учащиеся должны уметь*:

— 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 должны уметь*:

— анализировать результаты наблюдений и делать выводы;

— под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов.

**Раздел 3. Классификация растений**

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать*:

— 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 должны уметь*:

— делать морфологическую характеристику растений;

— выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;

— работать с определительными карточками.

**Метапредметные результаты обучения**

*Учащиеся должны уметь*:

— различать объем и содержание понятий;

— различать родовое и видовое понятия;

— определять аспект классификации;

— осуществлять классификацию.

**Раздел 4. Природные сообщества**

**Предметные результаты обучения**

*Учащиеся должны знать*:

— 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 должны уметь*:

— 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 должны уметь*:

— под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание объектов, наблюдений, их результаты, выводы;

— организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

**Личностные результаты обучения**

*Учащиеся должны*:

— испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;

— соблюдать правила поведения в природе;

— понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;

— уметь реализовывать теоретические познания на практике;

— осознавать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

— понимать важность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

— проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

— испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим растительный мир, и эстетические чувства от общения с растениями;

— признавать право каждого на собственное мнение;

— проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

— уметь отстаивать свою точку зрения;

— критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;

— понимать необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

— уметь слушать и слышать другое мнение;

— уметь оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

**Тематическое планирование учебного материала**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Лабораторные работы** | **Экскурсии** |
| **1** | Строение и многообразие покрытосеменных растений | **14ч.** | 1.Строение семян двудольных и однодольных растений.  2.Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы.  3.Корневой чехлик и корневые волоски.  4. Строение почек. Расположение почек на стебле.  5.Внутреннее строение ветки дерева. 6.Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица).  7.Строение цветка.  8.Различные виды соцветий. 9.Многообразие сухих и сочных плодов |  |
| **2** | Жизнь растений | **10ч.** | 1.Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.  2.Вегетативное размножение комнатных растений.  3.Определение всхожести семян растений и их посев. | 1.Зимние явления в жизни растений |
| **3** | Классификация растений | **6ч.** | 1.Выявление признаков семейства по внешнему строению растений. | 2.Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте. |
| **4** | Природные сообщества | **3ч.** |  | 3.Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах. |

**Литература**

1. Учебник В.В.Пасечник «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс» М.; Дрофа 2013г.
2. Электронное приложение к учебнику

3. Хочу все знать. Про все на свете. Справочник для детей. «Ридерз Дайджест» 2001.

Для учителя:

4.А.А. Калинина Поурочные разработки по биологии. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс. М.: «Вако». 2011

5. Рабочие программы по биологии 6-11 классы по программам Н.И.Сонина, В.Б.Захарова, В.В.Пасечника, И.Н. Пономаревой. Авт.-сост.: И.П. Чередниченко, М.В. Оданович. 2-е изд., стереотип.- М.:Глобус, 2008

6. Интернет – ресурсы

7.И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, В.С.Кумченко. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. М.:Вентана-Граф. 2001

8.Методическое пособие к учебнику В.В.Пасечник «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс»

**Поурочно-тематическое планирование.**

**Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс (35 часов, 1 час в неделю)**

**Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений** (*14 часов*)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | № в теме | Тема урока | Изучаемый материал | Основные понятия изучаемые на уроке | Д/З | Дата  план | Дата факт |
| 1 | 1 | Строение семян двудольных растений | Строение семян.  *Лабораторная работа*  Изучение строения семян двудольных растений | Определяют понятия «однодольные растения», «двудольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «семяножка», «микропиле» . Отрабатывают умения, необходимые для выполнения лабораторных работ. Изучают инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа | §1  Стр.8-9  Сост. Коллекцию | 1неделя сентября |  |
| 2 | 2 | Строение семян однодольных растений | Особенности строения семян однодольных растений  *Лабораторная работа*  Изучение строения семян однодольных растений | Закрепляют понятия из предыдущего урока. Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа строения семян | §1  Стр.9-11  вопросы | 2неделя сентября |  |
| 3 | 3 | Виды корней. Типы корневых систем | Функции корня. Главный, боковые и придаточные корни. Стержневая и мочковатая корневые системы.  *Лабораторная работа*  Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы | Определяют понятия «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система». Анализируют виды корней и типы корневых систем | §2 | 3неделя сентября |  |
| 4 | 4 | Строение корней | Участки (зоны) корня. Внешнее и внутреннее строение корня.  *Лабораторная работа*  Корневой чехлик и корневые волоски | Определяют понятия «корневой чехлик», «корневой волосок», «зона деления», «зона растяжения», «зона всасывания», «зона проведения». Анализируют строение корня | §3 | 4неделя сентября |  |
| 5 | 5 | Условия произрастания и видоизменения корней | Приспособления корней к условиям существования.  Видоизменения корней | Определяют понятия «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни». Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корней | §4 | 1неделя октября |  |
| 6 | 6 | Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега | Побег. Листорасположение. Строение почек. Расположение почек на стебле. Рост и развитие побега.  *Лабораторная работа*  Строение почек. Расположение почек на стебле | Определяют понятия «побег», «почка», «верхушечная почка», «пазушная почка», придаточная почка», «вегетативная почка», «генеративная почка», «конус нарастания», «узел», «междоузлие», «пазуха листа», «очередное листорасположение», «супротивное листорасположение», «мутовчатое расположение».  Анализируют результаты лабораторной работы и наблюдений за ростом и развитием побега | §5 | 2неделя октября |  |
| 7 | 7 | Внешнее строение листа | Внешнее строение листа. Форма листа. Листья простые и сложные. Жилкование листьев.  *Лабораторная работа*  Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение | Определяют понятия «листовая пластинка», «черешок», «черешковый лист», «сидячий лист», «простой лист», «сложный лист», «сетчатое жилкование», «параллельное жилкование», «дуговое жилкование». Заполняют таблицу по результатам изучения различных листьев | §6 | 3неделя октября |  |
| 8 | 8 | Клеточное строение листа. Видоизменение листьев | Строение кожицы листа, строение мякоти листа. Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев.  *Лабораторные работы*  Строение кожицы листа  Клеточное строение листа | Определяют понятия «кожица листа», «устьица», «хлоропласты», «столбчатая ткань листа», «губчатая ткань листа», « мякоть листа», «проводящий пучок», «сосуды», « ситовидные трубки», «волокна», «световые листья», «теневые листья», «видоизменения листьев». Выполняют лабораторные работы и обсуждают их результаты | §7-8 | 4неделя октября |  |
| 9 | 9 | Строение стебля. Многообразие стеблей | Строение стебля. Многообразие стеблей. *Лабораторная работа*  Внутреннее строение ветки дерева | Определяют понятия «травянистый стебель», «деревянистый стебель», «прямостоячий стебель», «вьющийся стебель», «лазающий стебель», «ползучий стебель», «чечевички», «пробка», «кора», «луб», «ситовидные трубки», « лубяные волокна», «камбий», «древесина», «сердцевина», «сердцевинные лучи».  Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты | §9 | 5неделя октября |  |
| 10 | 10 | Видоизменение побегов | Строение и функции видоизмененных побегов. *Лабораторная работа*  Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица) | Определяют понятия «видоизмененный побег», «корневище», «клубень», «луковица». Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты | §10 | 2неделя ноября |  |
| 11 | 11 | Цветок и его строение | Строение цветка. Венчик цветка. Чашечка цветка. Околоцветник. Строение тычинки и пестика. Растения однодомные и двудомные. Формула цветка. *Лабораторная работа*  Изучение строения цветка | Определяют понятия «пестик», «тычинка», «лепестки», «венчик», «чашелистики», « чашечка», «цветоножка», «цветоложе», «простой околоцветник», «двойной околоцветник», «тычиночная нить», «пыльник», «рыльце», «столбик», «завязь», «семязачаток», «однодомные растения», «двудомные растения». Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты | §11 | 3неделя ноября |  |
| 12 | 12 | Соцветия | Виды соцветий. Значение соцветий.  *Лабораторная работа*  Ознакомление с различными видами соцветий | Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой | §12 | 4неделя ноября |  |
| 13 | 13 | Плоды и их классификация Распространение плодов и семян | Строение плодов. Классификация плодов.  *Лабораторная работа*  Ознакомление с сухими и сочными плодами Способы распространения плодов и семян. Приспособления, выработавшиеся у плодов и семян в связи с различными способами распространения | Определяют понятия «околоплодник», «простые плоды», «сборные плоды», «сухие плоды», «сочные плоды», «односемянные плоды», «многосемянные плоды», «ягода», « костянка», «орех», « зерновка», «семянка», «боб», «стручок», «коробочка», «соплодие». Выполняют лабораторную работу. Анализируют и сравнивают различные плоды. Обсуждают результаты работы  Работают с текстом учебника, коллекциями, гербарными экземплярами. Наблюдают за способами распространения плодов и семян в природе. Готовят сообщение «Способы распространения плодов и семян и их значение для растений» | §13-14 | 1неделя декабря |  |
| 14 | 14 | Обобщение и закрепление знаний по теме. Контроль знаний. |  |  |  | 2неделя декабря |  |
| **Раздел 2. Жизнь растений** (*10 часов*) | | | | | | | |
| 15 | 1 | Минеральное питание растений | Почвенное питание растений. Поглощение воды и минеральных веществ. Управление почвенным питанием растений. Минеральные и органические удобрения. Способы, сроки и дозы внесения удобрений. Вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Меры охраны природной среды | Определяют понятия «минеральное питание», «корневое давление», «почва», «плодородие», «удобрение». Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений. Оценивают вред, наиносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе | §15 | 3неделя декабря |  |
| 16 | 2 | Фотосинтез | Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Управление фотосинтезом растений: условия, влияющие на интенсивность фотосинтеза. Значение фотосинтеза. Роль растений в образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле | Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определяют условия протекания фотосинтеза. Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека | §16 | 4неделя декабря |  |
| 17 | 3 | Дыхание растений | Дыхание растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза | Выделяют существенные признаки дыхания. Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роли кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза | §17 | 3 неделя января |  |
| 18 | 4 | Испарение воды растениями. Листопад  Экскурсия «Зимние явления в жизни растений» | Испарение воды растениями, его значение. Листопад, его значение. Осенняя окраска листьев | Определяют значение испарения воды и листопада в жизни растений | §18 | 4 неделя января |  |
| 19 | 5 | Передвижение воды и питательных веществ в растении | Передвижение веществ в растении. Транспорт веществ как составная часть обмена веществ. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении.  Запасание органических веществ в органах растений, их использование на процессы жизнедеятельности. Защита растений от повреждений.  *Лабораторная работа*  Передвижение веществ по побегу растения | Объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Проводят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты растений от повреждений | §19 | 5 неделя января |  |
| 20 | 6 | Прорастание семян | Роль семян в жизни растений. Условия, необходимые для прорастания семян. Посев семян. Рост и питание проростков.  *Лабораторная работа*  Определение всхожести семян растений и их посев | Объясняют роль семян в жизни растений. Выявляют условия, необходимые для прорастания семян. Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ | §20 | 1 неделя февраля |  |
| 21 | 7 | Способы размножения растений | Размножение организмов, его роль в преемственности поколений. Размножение как важнейшее свойство организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений. Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение. Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира | Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого размножения. Объясняют значение бесполого размножения. Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполым. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира | §21 | 2 неделя февраля |  |
| 22 | 8 | Размножение споровых растений | Размножение водорослей, мхов, папоротников. Половое и бесполое размножение у споровых. Чередование поколений | Определяют понятия «заросток», «предросток», «зооспора», «спорангий». Объясняют роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также значение чередования поколений у споровых растений | §22 | 3 неделя февраля |  |
| 23 | 9 | Размножение семенных растений | Размножение голосеменных и покрытосеменных растений. Опыление. Способы опыления. Оплодотворение. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян | Определение понятий: «пыльца», «пыльцевая трубка», «пыльцевое зерно», «зародышевый мешок», «пыльцевход», «центральная клетка», «двойное оплодотворение», «опыление», «перекрестное опыление», «самоопыление», «искусственное опыление». Объясняют преимущества семенного размножения перед споровым. Сравнивают различные способы опыления и их роли. Объясняют значение оплодотворения и образования плодов и семян. | §23-24 | 4 неделя февраля |  |
| 24 | 10 | Вегетативное размножение покрытосеменных растений | Способы вегетативного размножения.  *Лабораторная работа*  Вегетативное размножение комнатных растений | Определяют понятия «черенок», «отпрыск», «отводок», «прививка», «культура тканей», «привой», «подвой». Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком | §25 | 1 неделя марта |  |
| **Раздел 3. Классификация растений** (*6 часов*) | | | | | | | |
| 25 | 1 | Систематика растений | Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений | Определяют понятия «вид», «род», «семейство», «класс», «отдел», «царство». Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений | §26 | 2 неделя марта |  |
| 26 | 2 | Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные | Признаки, характерные для растений семейств Крестоцветные и Розоцветные | Выделяют основные особенности растений семейств Крестоцветные и Розоцветные. Знакомятся с определительными карточками | §27 | 3 неделя марта |  |
| 27 | 3 | Семейства Пасленовые и Бобовые Семейство Сложноцветные | Признаки, характерные для растений семейств Пасленовые и Бобовые Признаки, характерные для растений семейства Сложноцветные | Выделяют основные особенности растений семейств Пасленовые и Бобовые. Определяют растения по карточкам Выделяют основные особенности растений семейства Сложноцветные. Определяют растения по карточкам | §28 | 1 неделя апреля |  |
| 28 | 4 | Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные | Признаки, характерные для растений семейств Злаковые и Лилейные | Выделяют основные особенности растений семейств Злаковые и Лилейные. Определяют растения по карточкам | §29 | 2 неделя апреля |  |
| 29 | 5 | Важнейшие сельскохозяйственные растения  Экскурсия «Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте» | Важнейшие сельскохозяйственные растения, агротехника их возделывания, использование человеком | Готовят сообщения на основе изучения текста учебника, дополнительной литературы и материалов Интернета об истории введения в культуру и агротехнике важнейших культурных двудольных и однодольных растений, выращиваемых в местности проживания школьников | §30 | 3 неделя апреля |  |
| 30 | 6 | Повторение и обобщение изученного материала по теме «Классификация растений» |  |  |  | 4 неделя апреля |  |
| **Раздел 4. Природные сообщества** (*3 часа*) | | | | | | | |
| 31 | 1 | Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе | Типы растительных сообществ. Взаимосвязи в растительном сообществе. Сезонные изменения в растительном сообществе. Сожительство организмов в растительном сообществе | Определяют понятия «растительное сообщество», «растительность», «ярусность». Характеризуют различные типы растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе | §31 | 1 неделя мая |  |
| 32 | 2 | Развитие и смена растительных сообществ | Смена растительных сообществ. Типы растительности.  *Экскурсия*  Природное сообщество и человек | Определяют понятие «смена растительных сообществ». Работают в группах. Подводят итоги экскурсии (отчет) | §31 | 2 неделя мая |  |
| 33 | 3 | Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир | Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. История охраны природы в нашей стране. Роль заповедников и заказников. Рациональное природопользование | Определяют понятия «заповедник», «заказник», «рациональное природопользование». Обсуждают отчет по экскурсии. Выбирают задание на лето | §32 | 3 неделя мая |  |
| 34 |  | Экскурсия «Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.» |  |  |  | 4 неделя мая |  |

**Итого 34 + 1 (резерв)**

**Календарно- тематическое планирование**

**Биология. Многообразие покрытосеменных растений.**

**6 класс (35ч, 1 ч в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **тема урока**  **тип урока** | | | **планируемые результаты обучения** | | | | | | **деятельность обучающихся** | | **вид контроля** | **домашнее задание** | | **дата** | |
| **предметные результаты** | | **метапредметные результаты** | | **личностные результаты** | |
| **Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений**(*14 часов*) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1(1) | Строение семян двудольных растений.***Лабораторная работа***Изучение строения семян двудольных растений. | | | уч- ся умеют определять понятия «двудольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «микропиле» | | **Познавательные:** умение работать с текстом, выделять в нем главное.  **Регулятивные:** умение организовать выполнение лабораторной работы  **Коммуникативные**: умение слушать учителя и отвечать на вопросы лабораторной работы. Работают по плану | | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам | | определяют понятия «однодольные растения», «двудольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «семяножка», «микропиле» . Отрабатывают умения, необходимые для выполнения лабораторных работ. | | текущий | **§*1*** | |  | |
| 2(2) | Строение семян однодольных растений.***Лабораторная работа***Изучение строения семян однодольных растений | | | уч-ся определяют понятия «однодольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «микропиле» | | **Познавательные:** умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливают отношения между ними  **Регулятивные:** Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа строения семян  **Коммуникативные:**Умеют слушать и слышать друг друга. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме | | умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей рабо­ты и работы одноклас­сников | | закрепляют понятия из предыдущего урока. Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа строения семян | | текущий | **§*1*** | |  | |
| 3 (3) | Виды корней. Типы корневых систем.***Лабораторная работа***Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы | | | формирование умения определить существенные различия в понятиях «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система».  Выявить уровень знаний о видах корневых систем | | **Познавательные**  Анализируют виды корней и типы корневых систем  **Регулятивные**  умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  **Коммуникативные**  Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений | | ученик осмысленно относится к тому, что делает, знает для чего он это делает. | | определяют понятия «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система». Анализируют виды корней и типы корневых систем | | текущий | **§*2*** | |  | |
| 4 (4) | Строение корней.***Лабораторная работа***Корневой чехлик и корневые волоски | | | формирование понятий «зоны корня»: «корневой чехлик», «зона деления», «зона роста» (растяжения), «зона всасывания», «зона проведения». | | **Регулятивные:**  Умение высказывать предположение и его доказать.  Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную  **Познавательные**: Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями Структурирование знаний из личного опыта  **Коммуникативные**: Умение задавать вопросы, сотрудничать в группе при выполнении исследовательских заданий, инициативное сотрудничество в сборе информации на основе практических опытов | | умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей рабо­ты и работы одноклас­сников | | определяют понятия «корневой чехлик», «корневой волосок», «зона деления», «зона растяжения», «зона всасывания», «зона проведения». Анализируют строение корня | | текущий | **§*3*** | |  | |
| 5 (5) | Условия произрастания и видоизменения корней.  *Урок формирования знаний.* | | | формирование понятий «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни». | | **Регулятивные:**  Умение высказывать предположение и его доказать.  Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную  **Познавательные**: Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями Структурирование знаний из личного опыта  **Коммуникативные:** Умение задавать вопросы, сотрудничать в группе при выполнении исследовательских заданий, инициативное сотрудничество в сборе информации на основе практических опытов | | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. | | определяют понятия «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни». Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корней | | вводный | **§*4*** | |  | |
| 6 (6) | Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега.***Лабораторная работа*** Строение почек. Расположение почек на стебле | | | определять основные части побега на схемах, таблицах, рисунках и натуральных объектах, характеризовать строение побега и почки, показывать их особенности на препаратах и растениях, объяснять функции побега и почек, сравнивать разные побеги и почки между собой, использовать знания биологии для ухода за растениями, выращивания растений на приусадебном участке. | | ***Регулятивные:***принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.  ***Познавательные:***  Использовать приёмы работы с информацией  (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации), выполнять постановку и формулирование проблемы  ***Коммуникативные:***  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками | | проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, демонстрируют способность видеть красоту весенних побегов | | определяют понятия «побег», «почка», «верхушечная почка», «пазушная почка», придаточная почка», «вегетативная почка», «генеративная почка», «конус нарастания», «узел», «междоузлие», «пазуха листа», «очередное листорасположение», «супротивное листорасположение», «мутовчатое расположение».  Анализируют результаты лабораторной работы и наблюдений за ростом и развитием побега | | текущий | **§*5*** | |  | |
| 7 (7) | Внешнее строение листа.***Лабораторная работа***  Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение | | | определять основные части листа на схемах, таблицах, рисунках и натуральных объектах, характеризовать строение  простых и сложных листьев, показывать их особенности на препаратах и растениях, объяснять функции листьев, их значение в жизни растений, сравнивать разные листья между собой, использовать знания биологии для ухода за растениями. | | ***Регулятивные****:*принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполняь задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.  ***Познавательные:***  Использовать приёмы работы с информацией  (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации), выполнять постановку и формулирование проблемы  ***Коммуникативные:***  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, определение целей, функции участников, способов взаимодействия, использование речевых средств для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнение разных точек зрения, аргументация своей точки зрения, отстаивание своей точки зрения, отстаивание своей позиции, умение строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и принимать их позицию | | проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, демонстрируют способность видеть красоту молодых весенних листьев | | определяют понятия «листовая пластинка», «черешок», «черешковый лист», «сидячий лист», «простой лист», «сложный лист», «сетчатое жилкование», «параллельное жилкование», «дуговое жилкование». Заполняют таблицу по результатам изучения различных листьев | | текущий | **§*6*** | |  | |
| 8 (8) | Клеточное строение листа. Видоизменение листьев.***Лабораторные работы***Строение кожицы листаКлеточное строение листа | | | Научатся характеризовать внутреннее строение листа и его части, определять на рисунках типы клеток и называть их функции, устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Научатся готовить микропрепараты кожицы и мякоти листа. Научатся характеризовать видоизменения листьев как результат приспособления к условиям обитания, использовать свои знания для выращивания комнатных растений и растений на приусадебном участке. | | ***Регулятивные:***принимать учебную задачу, составлять план работы в соответствии с поставленной задачей, выполнять лабораторную работу, свободно ориентироваться в содержании учебника, находить нужную информацию, отвечать на вопросы.  ***Познавательные:***использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор необходимой информации, её систематизация), осуществлять постановку и формулирование проблемы; осваивать приёмы исследовательской деятельности, соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.  ***Коммуникативные:***  слушать и понимать речь других людей, самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе, строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы. | | проявляют интеллектуальные и творческие способности, понимают необходимость учения, владеют способами самоорганизации учебной деятельности (умеют ставить цели и планировать личную учебную деятельность), проводят самооценку уровня личных учебных достижений, осознают потребность и готовность к самообразованию | | определяют понятия «кожица листа», «устьица», «хлоропласты», «столбчатая ткань листа», «губчатая ткань листа», « мякоть листа», «проводящий пучок», «сосуды», « ситовидные трубки», «волокна», «световые листья», «теневые листья», «видоизменения листьев». Выполняют лабораторные работы и обсуждают их результаты | | текущий | **§7*,8*** | |  | |
| 9 (9) | Строение стебля. Многообразие стеблей.***Лабораторная работа*** Внутреннее строение ветки дерева | | | получают представление о разнообразии стеблей, научатся описывать внутреннее строение стебля, его функции, определять возраст дерева по спилу, объяснять причины образования годичных колец и роста стебля в длину и толщину, прогнозировать последствия обрезки деревьев, повреждения коры плодовых деревьев, высказывать своё мнение о бережном отношении к деревьям, исследовать строение стебля в ходе лабораторной работы. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы | | ***Регулятивные:***уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму, выполнять лабораторную работу, свободно ориентироваться в содержании учебника, находить нужную информацию, отвечать на вопросы.  ***Познавательные:*** уметь работать с различными видами лабораторного оборудования, изобразительной наглядностью. Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации, умение классифицировать объекты по определённому признаку.  ***Коммуникативные:***  Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации, слушать и понимать речь других людей, строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию, находить ответы на вопросы. | | проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, смогут объяснить необходимость знаний о внутреннем строении древесного стебля для организации работы по уходу за растениями. | | определяют понятия «травянистый стебель», «деревянистый стебель», «прямостоячий стебель», «вьющийся стебель», «лазающий стебель», «ползучий стебель», «чечевички», «пробка», «кора», «луб», «ситовидные трубки», « лубяные волокна», «камбий», «древесина», «сердцевина», «сердцевинные лучи».  Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты | | текущий | **§*9*** | |  | |
| 10(10) | Видоизменение побегов.***Лабораторная работа*** Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица) | | | называть видоизменённые побеги, приводить примеры. Устанавливать признаки сходства надземных и подземных побегов. Наблюдать видоизменённые побеги, объяснять особенности их строения в связи с приспособленностью к условиям среды обитания. Определять видоизменённые подземные побеги на натуральных объектах в процессе лабораторной работы, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. | | ***Регулятивные:***принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы, уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму.  ***Познавательные:***  Использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации), выполнять постановку и формулирование проблемы, уметь работать с лабораторным оборудованием, изобразительной наглядностью.  ***Коммуникативные:***  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, умение работать в малых группах, определение целей, способов взаимодействия, использование речевых средств для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнение разных точек зрения, аргументация своей точки зрения, отстаивание своей точки зрения, отстаивание своей позиции, умение строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре, активно слушать одноклассников и принимать их позицию | | проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, проводят самооценку уровня личных учебных достижений, осознают потребность и готовность к самообразованию.умеют объяснить необходимость знаний о видоизменённх побегах для вегетативного размножения. | | определяют понятия «видоизмененный побег», «корневище», «клубень», «луковица». Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты | | текущий | **§*10*** | |  | |
| 11(11) | Цветок и его строение.***Лабораторная работа*** Изучение строения цветка | | | знание особенностей строения тычиночных, пестичных и обоеполых цветков. Умение различать на рисунках, таблицах, муляжах и натуральных объектах части цветка. Объяснение различий между однодомными и двудомными растениями. | | **Познавательные**: умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.  **Регулятивные:**умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  **Коммуникативные**: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | | представление о цветках как органах, обеспечивающих половое размножение покрытосеменных растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий. | | определяют понятия «пестик», «тычинка», «лепестки», «венчик», «чашелистики», « чашечка», «цветоножка», «цветоложе», «простой околоцветник», «двойной околоцветник», «тычиночная нить», «пыльник», «рыльце», «столбик», «завязь», «семязачаток», «однодомные растения», «двудомные растения». Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты | | текущий | **§*11*** | |  | |
| 12(12) | Соцветия.***Лабораторная работа***Ознакомление с различными видами соцветий | | | знание роли соцветий в жизни цветковых растений. Выделение существенных признаков простых и сложных соцветий. Умение различать на рисунках, таблицах, гербарных материалах, муляжах и живых объектах основные типы соцветий, приводить примеры растений, имеющих различные соцветия | | **Познавательные**: умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.  **Регулятивные:**умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  **Коммуникативные**: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | | эстетическое восприятие природы | | выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника. | | текущий | **§*12*** | |  | |
| 13(13) | Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян  ***Лабораторная работа***Ознакомление с сухими и сочными плодами | | | знание принципов классификации плодов: по количеству семян, по характеру околоплодника. Умение различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах типы плодов. Знание и различение на рисунках и таблицах плодов и семян, распространение которых происходит при помощи ветра, воды и животных. Умение объяснять причины различий способов распространения семян сухих и сочных плодов | | **Познавательные**: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов.  **Регулятивные.**: Умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, делать выводы по результатам работы.  **Коммуникативные**: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | | осознание значения многообразия плодов и семян для распространения цветковых растений | | определяют понятия «околоплодник», «простые плоды», «сборные плоды», «сухие плоды», «сочные плоды», «односемянные плоды», «многосемянные плоды», «ягода», « костянка», «орех», « зерновка», «семянка», «боб», «стручок», «коробочка», «соплодие». Выполняют лабораторную работу. Анализируют и сравнивают различные плоды. Обсуждают результаты работы. Готовят сообщение «Способы распространения плодов и семян и их значение для растений» | | текущий | **§*13, 14*** | |  | |
| 14(14) | Контрольно- обобщающий урок по теме: «Строение и многообразие покрытосеменных растений»  *Урок обобщения и систематизации знаний* | | | Систематизация и обобщение понятий раздела. Контроль знаний | | Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами | | Учатся применять полученные на уроке знания на практике | |  | | итоговый | **Повтор §*1- 14*** | |  | |
| **Раздел 2. Жизнь растений**(*11 часов*) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 (1) | | Минеральное питание растений  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний* | | | уч-ся умеют определять понятия «минеральное питание», «корневое давление», «почва», «плодородие», «удобрение». | | **Познавательные**  Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений.  **Регулятивные**  Учатся самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности  **Коммуникативные**Оценивают вред, наиносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. | | понимают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Знакомятся с мерами охраны природной среды | | определяют понятия «минеральное питание», «корневое давление», «почва», «плодородие», «удобрение». Выделяют существенные признаки почвенного питания растений. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений. Оценивают вред, наиносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе | вводный | | **§*15*** | |  |
| 16 (2) | | Фотосинтез  *Урок изучения нового материала* | | | уч-ся имеют представления о роли растений в образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле Значение фотосинтеза | | **Познавательные**  .Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определяют условия протекания фотосинтеза.  **Регулятивные**  Принимают познавательные при выполнении учебных действий | | объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека | | выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза. Определяют условия протекания фотосинтеза. Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека | вводный | | **§*16*** | |  |
| 17 (3) | | Дыхание растений  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний* | | | уч-ся имеют представления о дыхании растений, его сущность  Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза | | **Познавательные**  Выделяют существенные признаки дыхания  **Регулятивные**  Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роли кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений.  **Коммуникативные**  Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении | | эстетическое восприятие природы. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза | | выделяют существенные признаки дыхания. Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роли кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза | вводный | | **§*17*** | |  |
| 18 (4) | | Испарение воды растениями. Листопад.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний* | | | Испарение воды растениями, его значение. Листопад, его значение. Осенняя окраска листьев | | **Познавательные**  Определяют значение испарения воды и листопада в жизни растений  **Регулятивные**  Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения  **Коммуникативные**  Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | | умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы | | определяют значение испарения воды и листопада в жизни растений | вводный | | **§*18*** | |  |
| 19 (5) | | Передвижение воды и питательных веществ в растении  ***Лабораторная работа***Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю | | | проводят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты растений от повреждений | | **Познавательные**  Объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях.  **Регулятивные**  Анализируют информацию о процессах протекающих в растении  **Коммуникативные**  Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции | | осознание необходимости бережного отношения к окружающей природе. | | объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Проводят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты растений от повреждений | текущий | | **§*19 Экскурсия***  Зимние явления в жизни растений. | |  |
| 20 (6) | | Прорастание семян  ***Практическая работа***  Определение всхожести семян растений и их посев | | | условия, необходимые для прорастания семян. Посев семян. Рост и питание проростков | | **Познавательные**  . Объясняют роль семян в жизни растений  **Регулятивные**  Выявляют условия, необходимые для прорастания семян.  **Коммуникативные**  Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно | | обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ | | объясняют роль семян в жизни растений. Выявляют условия, необходимые для прорастания семян. Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ | текущий | | **§*20*** | |  |
| 21 (7) | | Способы размножения растений.  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний* | | | раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполым. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира | | **Познавательные**  Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого размножения. Объясняют значение бесполого размножения.  **Регулятивные**  Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий,  **Коммуникативные :** Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно | | представление о размножении как главном свойстве живого, обес­печивающем продолжение рода Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира | | определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого размножения. Объясняют значение бесполого размножения. Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполым. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира | текущий | | **§*21*** | |  |
| 22 (8) | | Размножение споровых растений  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний* | | | уч- ся имеют представления о размножении водорослей, мхов, папоротников. Половое и бесполое размножение у споровых. Чередование поколений | | **Познавательные**  Объясняют роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также значение чередования поколений у споровых растений  **Регулятивные**  уме­ние планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.  **Коммуникативные**  умение слушать учителя, высказывать свое мнение | | понимание роли половых клеток в размножении живых организмов.  Представление о родстве живых организмов, населяющих нашу планету | | определяют понятия «заросток», «предросток», «зооспора», «спорангий». Объясняют роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также значение чередования поколений у споровых растений | текущий | | **§*22*** | |  |
| 23 (9) | | Размножение голосеменных  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний* | | | Определение понятий: | | **Познавательные:**  Сравнивают различные способы опыления и их роли. Объясняют значение оплодотворения и образования плодов и семян.  **Регулятивные:**  умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыков самооценки и самоанализа  **Коммуникативны:**  Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении находят дополнительную информацию в ‘электронном приложении | | понимание роли половых клеток в размножении живых организмов.  Представление о родстве живых организмов, населяющих нашу планету | | определение понятий: «пыльца», «пыльцевая трубка», «пыльцевое зерно», «зародышевый мешок» | текущий | | **§*23*** | |  |
| 24 (10) | | Половое размножение покрытосеменных растений  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний* | | | определение понятий: «пыльца», «пыльцевая трубка», «пыльцевое зерно», «зародышевый мешок», «пыльцевход», «центральная клетка», «двойное оплодотворение», «опыление», «перекрестное опыление», «самоопыление», «искусственное опыление». | | **Познавательные**  Сравнивают различные способы опыления и их роли. Объясняют значение оплодотворения и образования плодов и семян.  **Регулятивные**  умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыков самооценки и самоанализа  **Коммуникативные**  Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении находят дополнительную информацию в ‘электронном приложении | | представление о размножении как главном свойстве живого, обес­печивающем продолжение рода | | «пыльцевход», «центральная клетка», «двойное оплодотворение», «опыление», «перекрестное опыление», «самоопыление», «искусственное опыление». Объясняют преимущества семенного размножения перед споровым. Сравнивают различные способы опыления и их роли. Объясняют значение оплодотворения и образования плодов и семян. | текущий | | **§*24*** | |  |
| 25 (11) | | Вегетативное размножение покрытосеменных растений.***Практическая работа***  Вегетативное размножение комнатных растений | | | уч-ся умеют определять понятия «черенок», «отпрыск», «отводок», «прививка», «культура тканей», «привой», «подвой». | | **Познавательные :**  . Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком  **Регулятивные**:  Составляют план и последовательность действий  **Коммуникативные**  Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений | | отрабатывают умение работы с живыми объектами природы | | определяют понятия «черенок», «отпрыск», «отводок», «прививка», «культура тканей», «привой», «подвой». Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком | итоговый | | **§*25*** | |  |
| **Раздел 3. Классификация растений**(*6 часов*) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26(1) | | | Систематика растений | | Определяют понятия «вид», «род», «семейство», «класс», «отдел», «царство». | | **Познавательные:**Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений  **Регулятивные :**  раз­витие умения планиро­вать свою работу при выполнении заданий учителя.  **Коммуникативные**  знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии | | сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений | | определяют понятия «вид», «род», «семейство», «класс», «отдел», «царство».Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений | вводный | | **§*26*** | |  |
| 27(2) | | | Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные***Лабораторная работа***  Выявление признаков семейства по внешнему строению растений | | Выделяют основные особенности растений семейств Крестоцветные и Розоцветные | | **Познавательные:**Знакомятся с определительными карточками  **Регулятивные**:  Определяют растения по карточкам  **Коммуникативные**  знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии | | работать с гербариями, определять растения различных классов; выделять признаки  изучаемых растений; давать морфолого-биологическую характеристику растениям. | | выделяют основные особенности растений семейств Крестоцветные и Розоцветные. Знакомятся с определительными карточками | текущий | | **§*27*** | |  |
| 28(3) | | | Семейства Пасленовые и Бобовые, Сложноцветные***Лабораторная работа***  Выявление признаков семейства по внешнему строению растений | | Выделяют основные особенности растений семейств Пасленовые и Бобовые | | **Познавательные**  сравнение биологических объектов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;  **Регулятивные**  Определяют растения по карточкам  **Коммуникативные**  знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии | | работать с гербариями, определять растения различных классов; выделять признаки  изучаемых растений; давать морфолого-биологическую характеристику растениям. | | выделяют основные особенности растений семейств Пасленовые и Бобовые, сложноцветные. Определяют растения по карточкам | текущий | | **§*28*** | |  |
| 29(4) | | | Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные.***Лабораторная работа***  Выявление признаков семейства по внешнему строению растений | | Выделяют основные особенности растений семейств Злаковые и Лилейные | | **Познавательные**  сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;  **Регулятивные**  Определяют растения по карточкам  **Коммуникативные**  умение работать в со­ставе творческих групп | | работать с гербариями, определять растения различных классов; выделять признаки  изучаемых растений; давать морфолого-биологическую характеристику растениям. | | выделяют основные особенности растений семейств Злаковые и Лилейные. Определяют растения по карточкам | текущий | | **§*29*** | |  |
| 30(5) | | | Важнейшие сельскохозяйственные растения    ***Экскурсии***  Ознакомление с выращиванием растений в защищённом грунте | |  | | **Познавательные**  Знакомятся с важнейшими сельскохозяйственными растениями,  **Коммуникативные:**Готовят сообщения на основе изучения текста учебника, дополнительной литературы и материалов Интернета об истории введения в культуру и агротехнике важнейших культурных двудольных и однодольных растений, выращиваемых в местности проживания школьников | | формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками | | готовят сообщения на основе изучения текста учебника, дополнительной литературы и материалов Интернета об истории введения в культуру и агротехнике важнейших культурных двудольных и однодольных растений, выращиваемых в местности проживания школьников | текущий | | **§*30*** | | . |
| 31(6) | | | Контрольно-обобщающий урок по темам: «Жизнь растений и Классификация растений» | |  | |  | |  | |  | итоговый | | **Повтор §*15-25*§*26- 30*** | |  |
| **Раздел 4. Природные сообщества**(*3 часа*) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32(1) | | | Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе  *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний* | | Различение естественных и  искусственных  сообществ.  Знание значения пищевых  связей в сообществах для  осуществления  круговорота веществ. Умение  составлять элементарные пищевые цепи. | | **Познавательные**  умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания  причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании  сравнений.  **Личностные**  умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое  восприятие природы.  **Регулятивные**умение организовать выполнение заданий учителя согласно  установленным правилам работы в кабинете,  развитие навыков самооценки и самоанализа.  **Коммуникативные УУД:**  умение слушать учителя  и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. | | представление  о многообразии природных сообществ  как следствия  разнообразия  природных условий на поверхности планеты.  Понимание  важности пищевых связей  для осуществления круговорота веществ. | | определяют понятия «растительное сообщество», «растительность», «ярусность». Характеризуют различные типы растительных сообществ. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе | вводный | | **§*31*** | |  |
| 33(2) | | | Развитие и смена растительных сообществ.  *Урок применения метапредметных и предметных знаний.* | | Многообразие естественных растительных сообществ. Луг как пример травянистых растительных сообществ. Использование лугов в сельском хозяйстве.  Возникновение болот. Растительные сообщества болот, их особенности. Использование человеком растений, растущих на болоте.  Смена растительных сообществ, ее причины. Влияние деятельности человека на процессы изменения сообществ. Примеры смены лесных сообществ (луг сменяется лесом).  Сукцессия. Верховое болото Вырубка. Вторичная сукцессия Зарастающая вырубка | | **Познавательные**  Умение работать с понятийным аппаратом,  развитие навыков устной речи.**Регулятивные**  Умение  работать с инструктивными карточками,  выполнять здания по алгоритму. Умение  соблюдать правила поведения на экскурсии  **Коммуникативные**Умение работать в малых группах.  Умение воспринимать устную форму  информации | | ограниченное количество видов как причина неустойчивости агроценозов, необходимость постоянной заботы человека об агроценозах. Любое природное сообщество как часть в глобальной системе жизни – в биосфере, важность сохранения сообществ как условия жизни всех организмов, включая человека. | | определяют понятие «смена растительных сообществ». Работают в группах. Подводят итоги экскурсии (отчет) | вводный | | **§*31*** | |  |
| 34 (3) | | | Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир  ***Экскурсия***Природное сообщество и человек | | Иметь представление о  структуре конкретного фитоценоза,  расположенного в окрестностях школы.  Знать правила поведения в природе и последствия влияния человека на природные сообщества | | **Познавательные**  Умение работать с понятийным аппаратом,  развитие навыков устной речи.**Регулятивные**  Умение  работать с инструктивными карточками,  выполнять здания по алгоритму. Умение  соблюдать правила поведения на экскурсии  **Коммуникативные**Умение работать в малых группах.  Умение воспринимать устную форму  информации | | уметь объяснять  необходимость знаний о природных  сообществах ближайшего окружения для  осуществления локальных мер охраны  данных сообществ | | определяют понятия «заповедник», «заказник», «рациональное природопользование» Обсуждают отчет по экскурсии. Выбирают задание на лето | текущий | | **§*32***Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах | |  |
| 35 | | | Заключительный урок по курсу «Биология. Многообразие покрытосеменных растений» Летние задания | |  | |  | |  | |  | итоговый | | **Задания**  **Стр 204** | |  |