Государственное Бюджетное Образовательное учреждение

«Основная школа села Коткино им. Н.Н.Змывалова»

*РАССМОТРЕНО СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ*

Руководитель МО Зам. директора по УВР Директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Коткина М.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Баева А.Н.. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Поздеева С.Л.

Протокол № «\_\_\_» июня 2019 г. Приказ № \_\_\_\_

от «\_\_» июня 2019 г. от «\_\_ » июня 2019

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА***

**по биологии для 6 класса**

**«Многообразие покрытосеменных растений»**

**на 2019 – 2020 учебный год**

**(34 часов, один раз в неделю)**

**Авторы УМК: В. В. Пасечник и др..**

Учитель биологии Коткина Мария Алексеевна

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа построена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии, базисного учебного плана и ориентирована на использование учебника В.В.Пасечника (М.: Дрофа, 2014).

Курс биологии в 6 классе опирается на знания обучающихся, полученных ими при освоении курса «Биология. Бактерии, грибы, растения» в 5 классе. Он направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях покрытосеменных растений, их многообразии и эволюции, а также воздействии человека и его деятельности на растительный мир. В основе курса лежит концентрический принцип построения обучения.

Материал курса биологии 6 класс разделен на четыре главы.

*Глава1. «Строение и многообразие покрытосеменных растений»* знакомит с особенностями внешнего и внутреннего строения вегетативных и генеративных органов цветковых растений. Обучающиеся узнают о том, как условия среды обитания влияют на строение того или иного органа растений, а также о роли покрытосеменных растений в природе и в жизни человека. Особое внимание уделяется формированию у обучающихся навыков работы с увеличительными приборами и самостоятельного выполнения лабораторных работ.

*Глава2 «Жизнь растений»* посвящена изучению особенностей процессов жизнедеятельности растительных организмов. Обучающиеся познакомятся с процессами дыхания и питания растений, узнают, как происходит испарение, передвижение воды и растворенных веществ в растении, а также получат представление об этапах развития растительного организма, о типах размножения и способах вегетативного размножения растений. Смогут приобрести навыки выращивания растений и ухода за ними.

В *Главе 3 «Классификация растений»* представлена информация о главных систематических группах цветковых растений и принципах современной классификации. Обучающиеся научатся определять систематическое положение растения на основании его морфологических особенностей.

*Глава 4 «Природные сообщества»* знакомит обучающихся с принципами формирования и развития биоценозов. Особое внимание уделяется факторам среды, оказывающих влияние на растительные сообщества, и типам природных сообществ, многообразию связей между организмами в природных сообществах и приспособлениях организмов к совместному проживанию на общей территории. Обучающиеся научатся обосновывать значение природоохранной деятельности человека для сохранения и умножения растительного мира

Содержание курса строится на основе деятельностного подхода. Обучающиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

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.

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. Обучающиеся 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.

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.

***Основные понятия***

Однодольные и двудольные растения, семя (зародыш: почечка, стебелек, корешок и семядоля; эндосперм и семенная кожура), корень, виды корней (стержневая, мочковатая), корневые волоски, корневой чехлик, зоны корня (деление, роста, всасывания, проведения) видоизменение корней (корнеплоды, корневые клубни, воздушные корни, дыхательные корни, корни-подпорки), побег, почка (верхушечная, пазушная и придаточная; вегетативная и генеративная), конус нарастания, узел, междоузлие, пазуха листа, листорасположение (очередное, супротивное, мутовчатое), листья (черешковые и сидячие; простые и сложные), жилкование листьев, кожица листа, устьица, хлоропласты, мякоть листа, сосуды, ситовидные трубки, стебель, чечевички, кора, камбий, древесина, сердцевина, годичные кольца, цветок (пестики, тычинки, лепестки, венчик, чашелистики, цветоножка, цветоложе, околоцветник (простой, двойной), пестик (рыльце, столбик, завязь), тычинка (пыльник, тычиночная нить), растения однодомные и двудомные, простые соцветия (кисть, колос, зонтик, щиток, корзинка, головка, початок), сложные соцветия (метелка, сложный колос, сложный зонтик, завиток), околоплодник, плоды (простые и сборные; сухие и сочные; односемянные и многосемянные), ягода, костянка, зерновка, семянка, боб, стручок, коробочка, соплодие.

***Лабораторные и практические работы***

Строение семян двудольных и однодольных растений. Строение зерновки пшеницы. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек. Расположение почек на стебле. Листья простые и сложные их жилкование и листорасположение. Строение кожицы листа. Клеточное строение листа. Внутреннее строение ветки дерева. Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица). Строение цветка. Различные виды соцветий. Классификация 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.

***Основные понятия***

Минеральное питание, корневое давление, почва, плодородие, удобрение (органические и минеральные), воздушное питание (фотосинтез), дыхание, испарения, листопад, сосудистые пучки, проросток, половое размножение (гамета, сперматозоид, яйцеклетка, оплодотворение, зигота), бесполое размножение (вегетативное, спорообразование), зооспора, предросток, заросток, спорангии, пыльцевой мешочек, пыльцевая трубка, пыльцевход, зародышевый мешочек, центральная клетка, двойное оплодотворение, вегетативное размножение,

***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.

***Основные понятия***

Систематика, систематические единицы царства Растения (вид, рол, семейство, порядок, класс, отдел), класс Двудольные, семейство Крестоцветные, семейство Розоцветные, семейство Пасленовые, семейство Бобовые (Мотыльковые), семейство Сложноцветковые (Астровые), цветки сложноцветных (язычковые, трубчатые, воронковидные), класс Однодольные, семейство Лилейные, семейство Злаки, соломина, колосковые чешуи, цветковые чешуи, культурные растения, сорт.

***Лабораторные и практические работы***

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений. Строение пшеницы.

***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.

***Основные понятия***

Растительные сообщества, типы растительных сообществ, типы растительности, ярусность, смена сообществ, заповедник, заказник, ботанический сад, рациональное природопользование.

***Экскурсии***

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

**Резерв времени — 2 часа.**

**Планируемые результаты освоения предмета**

**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, 2Строение семян двудольных и однодольных растений.  3. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы.  4.Корневой чехлик и корневые волоски.  5. Строение почек. Расположение почек на стебле.  6. Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение.  7. Строение кожицы листа  8. Клеточное строение листа.  9.Внутреннее строение ветки дерева.  10, 11.Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица).  12.Строение цветка.  13.Различные виды соцветий. 14.Многообразие сухих и сочных плодов |  |
| **2** | Жизнь растений | **10ч.** | 15.Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.  Пр.р. Вегетативное размножение комнатных растений.  Пр.р Определение всхожести семян растений и их посев. | 1.Зимние явления в жизни растений |
| **3** | Классификация растений | **6ч.** | 16.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. |

**Календарно-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 работа1*  Изучение строения семян двудольных растений | Определяют понятия «однодольные растения», «двудольные растения», «семядоля», «эндосперм», «зародыш», «семенная кожура», «семяножка». Отрабатывают умения, необходимые для выполнения лабораторных работ. Изучают инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа | §1  Стр.8-9  Сост. Коллекцию | 06.09 |  |
| 2 | 2 | Строение семян однодольных растений | Особенности строения семян однодольных растений  *Лабораторная работа2*  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 | 13.09 |  |
| 3 | 3 | Виды корней. Типы корневых систем | Функции корня. Главный, боковые и придаточные корни. Стержневая и мочковатая корневые системы.  *Лабораторная работа3*  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 | 20.09 |  |
| 4 | 4 | Строение корней | Участки (зоны) корня. Внешнее и внутреннее строение корня.  *Лабораторная работа4*  Корневой чехлик и корневые волоски | Определяют понятия «корневой чехлик», «корневой волосок», «зона деления», «зона растяжения», «зона всасывания», «зона проведения». Анализируют строение корня | §3 | 27.09 |  |
| 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 | 04.10 |  |
| 6 | 6 | Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега | Побег. Листорасположение. Строение почек. Расположение почек на стебле. Рост и развитие побега.  *Лабораторная работа5*  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 | 11.10 |  |
| 7 | 7 | Внешнее строение листа | Внешнее строение листа. Форма листа. Листья простые и сложные. Жилкование листьев.  *Лабораторная работа6*  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 | 18.10 |  |
| 8 | 8 | Клеточное строение листа. Видоизменение листьев | Строение кожицы листа, строение мякоти листа. Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев.  *Лабораторные работы7, 8*  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 | 25.10 |  |
| 9 | 9 | Строение стебля. Многообразие стеблей | Строение стебля. Многообразие стеблей. *Лабораторная работа* 9  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 | 08.11 |  |
| 10 | 10 | Видоизменение побегов | Строение и функции видоизмененных побегов. *Лабораторная работа10,11*  Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица) | Определяют понятия «видоизмененный побег», «корневище», «клубень», «луковица». Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты | §10 | 15.11 |  |
| 11 | 11 | Цветок и его строение | Строение цветка. Венчик цветка. Чашечка цветка. Околоцветник. Строение тычинки и пестика. Растения однодомные и двудомные. Формула цветка. *Лабораторная12 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 | 22.11 |  |
| 12 | 12 | Соцветия | Виды соцветий. Значение соцветий.  *Лабораторная работа 13*  Ознакомление с различными видами соцветий | Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой | §12 | 29.11 |  |
| 13 | 13 | Плоды и их классификация Распространение плодов и семян | Строение плодов. Классификация плодов.  *Лабораторная работа 14*  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 | 06.12 |  |
| 14 | 14 | Обобщение и закрепление знаний по теме. Контроль знаний. |  |  |  | 13.12 |  |
| **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, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе | §15 | 20.12 |  |
| 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 | 27.12 |  |
| 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 | 17.01 |  |
| 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 | 24.01 |  |
| 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 работа15*  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 | 31.01 |  |
| 20 | 6 | Прорастание семян | Роль семян в жизни растений. Условия, необходимые для прорастания семян. Посев семян. Рост и питание проростков.  *Пр.р*  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 | 07.02 |  |
| 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 | 14.02 |  |
| 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 | 21.02 |  |
| 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 | 28.02 |  |
| 24 | 10 | Вегетативное размножение покрытосеменных растений | Способы вегетативного размножения.  *Пр.р*  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 | 07.03 |  |
| **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 | 14.03 |  |
| 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 | 21.03 |  |
| 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 | 04.04 |  |
| 28 | 4 | Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные | Признаки, характерные для растений семейств Злаковые и Лилейные  *Л.р 16.*Строение пшеницы | Выделяют основные особенности растений семейств Злаковые и Лилейные. Определяют растения по карточкам | §29 | 11.04 |  |
| 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 | 18.04 |  |
| 30 | 6 | Повторение и обобщение изученного материала по теме «Классификация растений» |  |  |  | 25.04 |  |
| **аздел 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 | 02.05 |  |
| 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 | 16.05 |  |
| 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 | 23.05 |  |
| 34 |  | Экскурсия «Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.» |  |  |  | 30.05 |  |

**Итого 34 + 1 (резерв)**