**1.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

-внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;

- видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений;

- основные процессы жизнедеятельности растений;

- особенности минерального и воздушного питания растений;

- виды размножения растений и их значение;

- 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;

- взаимосвязь растений с другими организмами;

- растительные сообщества и их типы;

- закономерности развития и смены растительных сообществ.

Учащиеся должны уметь:

- характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;

- объяснять значения основных процессов жизнедеятельности растений;

- устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;

- показывать значения процессов фотосинтеза в жизни растений и природе;

- объяснять роль различных видов размножения у растений;

- определять всхожесть семян растений;

- делать морфологическую характеристику растений;

- выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;

- работать с определительными карточками;

- 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:

- 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;

**-** анализировать результаты наблюдений и делать выводы;

- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, его выводов;

- различать объем и содержание понятий;

- различать родовое и видовое понятие;

- определять аспект классификации;

- осуществлять классификацию;

- 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**

- воспитание в учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

- знание и соблюдение правил поведения в природе;

- понимание учащимися основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

- умение реализовать теоретические познания на практике;

- понимание социальной значимости и содержания профессий, связанных с биологией;

- воспитание в учащихся любви к природе;

- признание права каждого на собственное мнение;

- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

- умение отстаивать свою точку зрения;

- критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за последствия;

- умение слушать и слышать другое мнение;

- умение учащимися проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания.

**2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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

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 строение 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 однодольных и двудольных 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 ч.)**

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 покрытосеменных растений (6 ч.)**

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.

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 защищенных в грунте.

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

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.

**Резервное время** – 1 ч.

**3.Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **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 (10). Передвижение воды и минеральных веществ по побегу растения.  2 (11). Определение всхожести семян растений и их посев. | 1. Зимние явления в жизни растений |
| **3** | Классификация растений | **6ч.** | 1 (12). Выявление признаков семейства по внешнему строению растений. | 2. Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте. |
| **4** | Природные сообщества | **4ч.** |  | 3. Природное сообщество и человек. |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ**

**УМК «Пасечник В.В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока  Тип урока | Планируемые результаты | | | Деятельность учащихся | Вид  контроля | ЦОРы | Дата | |
| **I четверть**  **(8 ч.)** | предметные | метапредметные | личностные | План | Факт |
|  | **РАЗДЕЛ 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 ч.)**  **Количество трансформированных уроков – 8, из них:**  **- интегрированных – 0;**  **- вне школьных стен – 0;**  **- в цифровой среде – 8.** | | | | | | | | |
| 1 | Строение семян двудольных растений. Инструктаж по ОТ и ТБ.  Комбинированный урок | Учащиеся научатся:  изучать понятия «однодольные растения»,«двудо-льные растения»,«семядоля», «эндосперм»,«зародыш», «семенная кожура», «семяножка»,«микро-пиле».  Учащиеся получат  возможность научиться:  отрабатывают умения, необходимые для выполнения  лабораторных работ; изучают  инструктаж-памятку  последовательности действий  при проведении анализа | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем  главное;  - умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы,  - умение воспринимать информацию на слух,  отвечать на вопросы учителя, работать в  группах. | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам. | Строение семян. | предварительный | Энциклопедия растений  <http://www.greeninfo.ru/> | 05.09 |  |
| 2 | Строение семян однодольных растений.  Лабораторная  работа №1: Изучение  строения семян двудольных и однодольных растений  Комбинированный урок | Учащиеся научатся:  закреплять понятия из  предыдущего урока.  Учащиеся получат  возможность научиться:  применяют инструктаж-  памятку последовательности  действий при проведении  анализа строения семян | - умение работать  с различными  источниками  информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное  в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы.  - умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете,  - умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы,  работать в составе творческих групп | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Выполнение  лабораторной  работы №1 | текущий | <http://www.infourok.ru/> | 12.09 |  |
| 3 | Виды корней. Типы корневых систем.  Комбинированный урок | Учащиеся научатся:  определяют понятия «главный  корень», «боковые корни», «придаточные корни»,  «стержневая корневая  система», «мочковатая  корневая система».  Учащиеся получат  возможность научиться:  анализировать виды корней и  типы корневых систем | - овладение умением оценивать  информацию, выделять в ней главное,  - приобретение элементарных навыков работы  с приборами,  - умение организовать выполнение заданий учителя,  - развитие навыков самооценки и  самоанализа,  - умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками. | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради.  Составление схемы  «Стержневая и  мочковатая корневые системы» | текущий |  | 19.09 |  |
| 4 | Строение корней.  Лабораторная  работа №2: Виды  корней. Стержневые и мочковатые корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски.  Комбинированный урок | Учащиеся научатся:  определяют понятия  «корневой чехлик», «корневой  волосок», «зона деления», «зона растяжения», «зона  всасывания», «зона  проведения».  Учащиеся получат  возможность  научится: анализируют  строение корня | - овладение умением оценивать  информацию, выделять в ней главное,  - приобретение элементарных навыков работы  с приборами,  - умение  организовать  выполнение заданий учителя,  - развитие на-  выков самооценки и самоанализа, - умение работать  в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради.  Рисунок в тетради  «Участки  (зоны) корня.  Внешнее и внутреннее  строение корня».  Выполнение  лабораторной  работы №2. | текущий | Энциклопедия растений  <http://www.greeninfo.ru/> | 26.09 |  |
| 5 | Условия произрастания и видоизменения корней.  Комбинированный урок | Учащиеся научатся:  определяют понятия  «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни».  Учащиеся получат  возможность научиться:  устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и  видоизменениями корней | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем  Главное,  - умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы,  - умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах. | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради | текущий |  | 03.10 |  |
| 6 | Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега.  Лабораторная  работа №3: Строение почек. Расположение почек на стебле.  Комбинированный урок | Учащиеся научатся:  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».  Учащиеся получат  возможность научиться:  анализируют результаты  лабораторной работы и  наблюдений за ростом и  развитием побега | - овладение умением оценивать  информацию, выделять в ней главное,  - приобретение элементарных навыков работы  с приборами,  - умение организовать выполнение заданий учителя,  - развитие навыков самооценки и  самоанализа,  - умение работать  в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Выполнение  лабораторной  работы №3 | текущий | <http://www.infourok.ru/> | 10.10 |  |
| 7 | Внешнее строение листа.  Комбинированный урок | Учащиеся научатся:  определяют понятия  «листовая пластинка»,  «черешок», «черешковый лист», «сидячий лист», «простой лист», «сложный  лист», «сетчатое жилкование»,  «параллельное жилкование», «дуговое жилкование».  Учащиеся получат  возможность научиться:  заполняют таблицу по результатам изучения  различных листьев | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное;  - умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы;  - умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради  *Демонстрация*  Листья простые и сложные, их  жилкование и листорасположение | текущий |  | 17.10 |  |
| 8 | Клеточное строение листа. Видоизменение листьев.  Комбинированный урок | Учащиеся научатся:  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».  Учащиеся получат  возможность научиться:  выполняют лабораторные работы и обсуждают их результаты | - овладение умением оценивать  информацию, выделять в ней главное,  - приобретение элементарных навыков работы  с приборами,  - умение организовать выполнение заданий учителя,  - развитие на-  выков самооценки и самоанализа, - умение работать  в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради  *Демонстрация*  Строение кожицы  листа.  Клеточное строение листа | текущий | Энциклопедия растений  <http://www.greeninfo.ru/> | 24.10 |  |
|  | **II четверть**  **(8 ч.)** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Строение стебля.  Многообразие  стеблей.  Лабораторная  работа №4:  Внутреннее строение ветки дерева.  Комбинированный урок | Учащиеся научатся:  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».  Учащиеся получат  возможность научиться:  выполняют лабораторную работу и обсуждают её результаты | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное,  - умение организовать выполнение заданий учителя, делать выводы по результатам работы,  - умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради.  Составление схемы  «Строение стебля. Многообразие стеблей».  Выполнение  лабораторной  работы №4. | текущий | Энциклопедия растений  <http://www.greeninfo.ru/> | 07.11 |  |
| 10 | Видоизменение побегов.  Комбинированный урок | Учащиеся научатся:  определяют понятия «видоизмененный побег», «корневище», «клубень», «луковица». Учащиеся получат возможность  научиться:  выполняют лабораторную работу и обсуждают её результаты | - овладение  умением оценивать информацию, выделять в  ней главное, приобретение элементарных навыков работы с приборами,  - умение организовать выполнение заданий учителя, развитие на-  выков самооценки и самоанализа,  - умение работать  в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради.  Изучение  видоизмененных побегов  (корневище,  клубень, луковица) | текущий | Энциклопедия растений  <http://www.greeninfo.ru/> | 14.11 |  |
| 11 | Цветок и его  строение. | Учащиеся научатся:  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» Учащиеся  получат возможность  научиться: выполняют  лабораторную работу и обсуждают ее результаты | - овладение  умением оценивать информацию, выделять в  ней главное, приобретение элементарных навыков работы с приборами,  - умение организовать выполнение заданий учителя, развитие на-  выков самооценки и самоанализа,  - умение работать  в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради.  Рисунок в тетради  «Строение цветка. Венчик цветка. Чашечка цветка. Околоцветник.  Строение тычинки  и пестика».  Формула цветка. | текущий | Энциклопедия растений  <http://www.greeninfo.ru/> | 21.11 |  |
| 12 | Соцветия.  Лабораторная  работа №5:  Изучение строения  цветка. Ознакомление с различными видами соцветий.  Комбинированный урок | Учащиеся научатся:  выполняют лабораторную работу, заполняют таблицу по  результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой | - овладение  умением оценивать информацию, выделять в  ней главное, приобретение элементарных навыков работы с приборами,  - умение организовать выполнение заданий учителя, развитие на-  выков самооценки и самоанализа,  - умение работать  в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Выполнение  лабораторной  работы №5. | текущий | Энциклопедия растений  <http://www.greeninfo.ru/> | 28.11 |  |
| 13 | Плоды и их  классификация. Распространение  плодов и семян.  Комбинированный урок | Учащиеся научатся:  определяют понятия  «околоплодник», «простые плоды», «сборные плоды»,  «сухие плоды», «сочные плоды», «односемянные плоды», «многосемянные плоды», «ягода», « костянка»,  «орех»,  «зерновка»,  «семянка», «боб», «стручок»,  «коробочка», «соплодие».  Учащиеся получат  возможность научиться:  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» | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Строение плодов.  Классификация  плодов.  Демонстрация | текущий | Энциклопедия растений  <http://www.greeninfo.ru/> | 05.12 |  |
| 14 | Обобщение и  закрепление знаний по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений». Контроль знаний.  Урок закрепления и совершенствования знаний. | Учащиеся научатся:  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» | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради | текущий |  | 12.12 |  |
| **РАЗДЕЛ 2. Жизнь растений (10 ч.)**  **Количество трансформированных уроков – 8, из них:**  **- интегрированных – 1;**  **- вне школьных стен – 0;**  **- в цифровой среде – 7.** | | | | | | | | | |
| 15 | Минеральное питание растений  Интеграция с  географией.  Комбинированный  (смешанный) урок | Учащиеся научатся:  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.  Учащиеся получат  возможность научиться:  оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных  доз удобрений. Приводят доказательства  (аргументация) необходимости  защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради.  Составление плана  «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». | текущий | <http://www.infourok.ru/> | 19.12 |  |
| 16 | Фотосинтез | Учащиеся научатся:  Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза.  Определяют условия протекания фотосинтеза.  Объясняют значение  фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради. Составление плана  «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» | текущий | <http://www.infourok.ru/> | 26.12 |  |
|  | **III четверть**  **(10 ч.)** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Дыхание растений.  Комбинированный  (смешанный) урок | Учащиеся научатся:  Выделяют существенные признаки дыхания. Объясняют  роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют  роли кислорода в процессе дыхания.  Учащиеся получат  возможность научиться  Раскрывают значение дыхания  в жизни растений.  Устанавливают взаимосвязь  процессов дыхания и  фотосинтеза | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради.  Составление плана  «Дыхание  растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в  газообмене у  растений.  Взаимосвязь  процессов дыхания  и фотосинтеза» | текущий | <http://www.infourok.ru/> | 09.01 |  |
| 18 | Испарение воды растениями. Листопад.  Экскурсия «Зимние явления в жизни растений»  Комбинированный  (смешанный) урок | Учащиеся научатся:  Определяют значение  испарения воды и листопада в  жизни растений | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради.  Составление плана  «Испарение воды  растениями, его  значение». Экскурсия | текущий |  | 16.01 |  |
| 19 | Передвижение воды и питательных веществ в растении.  Лабораторная  работа №6:  Передвижение воды и минеральных  веществ.  Комбинированный  (смешанный) урок | Учащиеся научатся:  Объясняют роль транспорта  веществ в процессе обмена  веществ. Объясняют механизм  осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в  растениях.  Учащиеся получат  возможность научиться:  Проводят биологические эксперименты по изучению  процессов жизнедеятельности  организмов и объясняют их результаты. Приводят доказательства  (аргументация) необходимости  защиты растений от  повреждений | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради.  Выполнение  лабораторной  работы. №6. | текущий | <http://www.infourok.ru/> | 23.01 |  |
| 20 | Прорастание семян  Комбинированный  (смешанный) урок | Учащиеся научатся:  Объясняют роль семян в  жизни растений. Выявляют  условия, необходимые для  прорастания семян.  Учащиеся получат  возможность научиться:  Обосновывают необходимость  соблюдения сроков и правил  проведения посевных работ | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради.  *Демонстрация*  Определение  всхожести семян  растений и их  посев | текущий | Энциклопедия растений  <http://www.greeninfo.ru/> | 30.01 |  |
| 21 | Способы  размножения  растений.  Комбинированный  (смешанный) урок | Учащиеся научатся:  Определяют значение  размножения в жизни  организмов. Характеризуют особенности бесполого  размножения. Объясняют значение бесполого размножения.  Учащиеся получат  возможность научиться:  раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с  бесполым. Объясняют значение полового  размножения для потомства и  эволюции органического мира | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради.  Составление плана  «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». | текущий | Энциклопедия растений  <http://www.greeninfo.ru/> |  |  |
| 22 | Размножение  споровых растений.  Комбинированный  (смешанный) урок | Учащиеся научатся:  Определяют понятия  «заросток», «предросток»,  «зооспора», «спорангий».  Объясняют роль условий  среды для полового и  бесполого размножения, а  также значение чередования  поколений у споровых  растений | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради.  Составление плана  «Размножение водорослей, мхов, папоротников.  Половое и бесполое размножение у  споровых.  Чередование  поколений». | текущий |  |  |  |
| 23 | Размножение  семенных растений  Комбинированный  (смешанный) урок | Учащиеся научатся:  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.  Учащиеся получат  возможность научиться:  Сравнивают различные  способы опыления и их роли.  Объясняют значение  оплодотворения и образования  плодов и семян. | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради.  Составление схемы  «Рамножение голосеменных и  покрытосеменных  растений. Опыление. Способы опыления. Оплодотворение.  Двойное  оплодотворение.  Образование  плодов и семян». | текущий |  |  |  |
| 24 | Вегетативное  размножение  покрытосеменных растений.  Лабораторная  работа №7:  Вегетативное  размножение  комнатных растений.  Комбинированный  (смешанный) урок | Учащиеся научатся:  Определяют понятия  «черенок», «отпрыск»,  «отводок», «прививка»,  «культура тканей», «привой»,  «подвой».  Учащиеся получат  возможность научиться:  Объясняют значение  вегетативного размножения  покрытосеменных растений и  его использование человеком | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Выполнение  лабораторной  работы №7. | текущий | Энциклопедия растений  <http://www.greeninfo.ru/> |  |  |
| **РАЗДЕЛ 3. Классификация покрытосеменных растений (6 ч.)**  **Количество трансформированных уроков – 4, из них:**  **- интегрированных – 0;**  **- вне школьных стен – 0** | | | | | | | | | |
| 25 | Систематика покрытосеменных растений.  **РК:** Комитет природных ресурсов, Особо охраняемые  природные  территории юга Тюменской области (заказники  федерального  значения, заказники регионального  значения, памятники природы регионального  значения),  Комбинированный  (смешанный) урок | Учащиеся научатся:  Определяют понятия «вид»,  «род», «семейство», «класс»,  «отдел», «царство». Выделяют  признаки, характерные для  двудольных и однодольных  растений | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Экскурсия  Основные систематические  категории: вид,  род, семейство,  класс, отдел,  царство.  Знакомство с  классификацией  цветковых растений. | текущий | Энциклопедия растений  <http://www.greeninfo.ru/> |  |  |
| 26 | Класс Двудольные  растения. Семейства Крестоцветные и  Розоцветные.  Комбинированный  (смешанный) урок | Учащиеся научатся:  Выделяют основные  особенности растений  семейств Крестоцветные и  Розоцветные.  Учащиеся получат  возможность научиться:  Знакомятся с  определительными  карточками | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради.  Составление  таблицы  «Признаки, характерные для  растений семейств  Крестоцветные и Розоцветные». | текущий | Энциклопедия растений  <http://www.greeninfo.ru/> |  |  |
|  | **IV четверть**  **(8 ч.)** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | Семейства  Пасленовые и  Бобовые. Семейство Сложноцветные.  Комбинированный  (смешанный) урок | Учащиеся научатся:  Выделяют основные  особенности растений  семейств Пасленовые и Бобовые. Определяют  растения по карточкам  Выделяют основные  особенности растений  семейства Сложноцветные.  Учащиеся получат  возможность научиться  Определяют растения по  карточкам | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради.  Составление  таблицы  «Признаки, характерные для  растений семейств  Пасленовые и  Бобовые Признаки, характерные для  растений семейства Сложноцветные». | текущий | Энциклопедия растений  <http://www.greeninfo.ru/> |  |  |
| 28 | Класс Однодольные.  Семейства Злаковые и  Лилейные.  Комбинированный  (смешанный) урок | Учащиеся научатся:  Выделяют основные  особенности растений  семейств Злаковые и  Лилейные. Определяют  растения по карточкам | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради.  Составление  таблицы  «Признаки, характерные для  растений семейств  Злаковые и Лилейные». | текущий | Энциклопедия растений  <http://www.greeninfo.ru/> |  |  |
| 29 | Важнейшие  сельскохозяйственные  растения. Экскурсия «Ознакомление с выращиванием растений в  защищенном  грунте»  Комбинированный  (смешанный) урок | Учащиеся научатся 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 | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Тепличные  комплексы – ООО «ТК Тюмень Агро». | текущий |  |  |  |
| 30 | Повторение и  обобщение  изученного материала  по теме «Классификация покрытосеменных растений».  Урок закрепления и совершенствования знаний. | Учащиеся научатся:  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 | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Работа в тетради | текущий |  |  |  |
| **РАЗДЕЛ 4. Природные сообщества (4 ч.)**  **Количество трансформированных уроков – 2, из них:**  **- интегрированных – 0;**  **- вне школьных стен – 1;**  **- в цифровой среде – 1.** | | | | | | | | | |
| 31 | Природные  сообщества.  Взаимосвязи в  растительном  сообществе.  **РК:** База отдыха «Верхний  бор» (озеро Кривое, сосновый бор),  парковые зоны своей местности.  Интеграция с  географией  «Природные  комплексы». | Учащиеся научатся:  Определяют понятия  «растительное сообщество», «растительность», «ярусность». Характеризуют различные типы растительных сообществ.  Учащиеся получат  возможность научиться  Устанавливают взаимосвязи в  растительном сообществе | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Проектная деятельность  Типы растительных  сообществ.  Взаимосвязи в  растительном  сообществе.  Сезонные  изменения в  растительном  сообществе.  Сожительство  организмов в  растительном  сообществе. | Текущий |  |  |  |
| 32 | Развитие и смена растительных сообществ. Экскурсия «Природное сообщество и человек»  **РК:**  Многообразие растительных сообществ  Комбинированный  (смешанный) урок | Учащиеся научатся:  Определяют понятия  «заповедник», «заказник»,  «рациональное  природопользование».  Учащиеся получат  возможность научиться  Обсуждают отчет по  экскурсии. Выбирают задание  на лето | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Влияние  хозяйственной  деятельности  человека на растительный мир.  История охраны  природы в нашей  стране. Роль заповедников и  заказников.  Рациональное  природопользование. Актуальная тематика  для региона: Агротех  центры Тюменской  области,  завод по  переработке  строительных  материалов, г.  Тюмень ООО  «Новэк» | текущий |  |  |  |
| 33 | Итоговая контрольная работа.  Урок закрепления и совершенствования знаний. | Учащиеся научатся:  Определяют понятие «смена  растительных сообществ».  Работают в группах. Подводят  итоги экскурсии (отчет) | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Итоговый тест | итоговый |  |  |  |
| 34 | Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир | Обсуждают отчет по  экскурсии. Выбирают задание  на лето | - умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.  -умение организовать выполнение заданий  учителя, делать выводы по результатам работы.  - умение вос-  принимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах | - умение  соблюдать  дисциплину на уроке, уважительно  относиться к  учителю и  одноклассникам | Фенологические  наблюдения за  весенними явлениями в  природных сообществах» | текущий |  |  |  |