

Рабочая программа для\_6 класса  
Предмет: Биология\_.

УМК:

Учебник В.В.Пасечник «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс»

Электронное приложение к учебнику

Рабочая тетрадь к учебнику В.В.Пасечник «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс»

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

### 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 +34 ч региональный компонент)

## 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. Почка 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.

В данном планировании предусмотрен региональный компонент (Республика Калмыкия), где обучающиеся должны получить результаты: Личностные – испытывать чувство гордости за Республику Калмыкия, знать правила поведения на природе, уметь реализовать теоретические познания на практике, критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия. Метапредметные – под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение, описывать их, получать биологическую информацию из различных источников, определять существенные признаки объекта Р.К. Предметные – обучающиеся должны получить возможность научиться биологической науке. С этой целью введен региональный компонент в количестве 34 часов. Т.О. в 6 кл программный материал складывается из 34 часов базисного плана + 34ч региональный компонент (Р.К.), всего 68 ч за год обучения.

Тематическое планирование учебного материала

| № | Тема   | Кол-во | Лабораторные работы   | Экскурсии   |
|---|--|--------|---|---|
| 1 | Строение и многообразие покрытосеменных растений | 14ч.   | 1.Строение семян двудольных и однодольных растений.<br>2.Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы.<br>3.Корневой чехлик и корневые волоски.<br>4. Строение почек. Расположение почек на стебле.<br>5.Внутреннее строение ветки |   |
| 2 | Жизнь растений                                   | 10ч.   | 1.Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.<br>2.Вегетативное размножение комнатных растений.   | 1.Зимние явления в жизни растений                                 |
| 3 | Классификация растений                           | 6ч.    | 1.Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.  | 2.Ознакомление с выращиванием растений в                          |
| 4 | Природные сообщества                             | 3ч.    |   | 3.Природное сообщество и человек.<br>Фенологические наблюдения за |

## Литература

Учебник В.В.Пасечник «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс» М.; Дрофа 2013г.

Электронное приложение к учебнику

Рабочая тетрадь к учебнику В.В.Пасечник «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс» М.; Дрофа 2013г.

Тайны Живой природы. Перевод с англ. А.М.Голова.-М., «РОСМЭН» 1999

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

Для учителя:

6.А.А. Калинина Поурочные разработки по биологии. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс. М.:

«Вако». 2011

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

Интернет – ресурсы

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

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

Поурочно-тематическое планирование.

Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс (35 час)

РАЗДЕЛ 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)

| № / | № в | Тема урока  | Личностные  | Метапредметные, предметные   | Д/З, региональный                | Дата              | Дата |
|-----|-----|---|---|--|----------------------------------|-------------------|------|
| 1-  |     | Строение семян двудольных растений<br><br>Двудольные растения Калмыкии. | 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<br>Стр.8-9<br>Сост. Коллекцию | 1 неделя сентября |      |
| 2-3 |     | Строение семянодольных растений<br><br>Однодольные растения Калмыкии.   | Особенности строения семян однодольных растений<br>Лабораторная работа Изучение строения семян однодольных растений | Закрепляют понятия из предыдущего урока. Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа строения семян  | §1<br>Стр.9-11<br>вопросы        | 2 неделя сентября |      |

|   |  |   |   |    |                  |  |
|---|--|---|---|----|------------------|--|
| 4 | <p>Виды корней. Типы корневых систем</p> <p>Особенности корневых систем растений Калмыкии.</p>                   | <p>Функции корня. Главный, боковые и придаточные корни. Стержневая и мочковатая корневые системы. Лабораторная работа Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы</p> | <p>Определяют понятия «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система». Анализируют виды корней и типы корневых систем</p>      | §2 | 3неделя сентября |  |
| 5 | Строение корней  | <p>Участки (зоны) корня. Внешнее и внутреннее строение корня. Лабораторная работа Корневой чехлик и корневые волоски</p>  | <p>Определяют понятия «корневой чехлик», «корневой волосок», «зона деления», «зона растяжения», «зона всасывания», «зона проведения». Анализируют строение корня</p>                                | §3 | 4неделя сентября |  |
| 6 | <p>Условия произрастания и видоизменения корней</p> <p>Приспособления корней к условиям Калмыкии.Зависимость</p> | <p>Приспособления корней к условиям существования. Видоизменения корней</p>   | <p>Определяют понятия «корнеплоды», «корневые клубни», «воздушные корни», «дыхательные корни». Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корней</p> | §4 | 1неделя октября  |  |

|   |  |   |   |  |    |                 |  |
|---|--|---|---|--|----|-----------------|--|
| 7 |  | <p>Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега</p> | <p>Побег.<br/>Листорасположение.<br/>Строение почек.<br/>Расположение почек на стебле. Рост и развитие побега.<br/>Лабораторная работа<br/>Строение почек.<br/>Расположение почек на стебле</p> | <p>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».<br/>Анализируют результаты лабораторной работы и наблюдений за ростом и развитием побега</p> | §5 | 2неделя октября |  |
|---|--|---|---|--|----|-----------------|--|

|   |  |  |  |   |      |                 |  |
|---|--|--|--|---|------|-----------------|--|
| 8 |  | <p>Внешнее строение листа</p> <p>Зависимость строения листа от условий произрастания. (Калмыкии)</p> | <p>Внешнее строение листа. Форма листа. Листья простые и сложные. Жилкование листьев. Лабораторная работа Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение</p>                | <p>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</p>   | §6   | 3неделя октября |  |
| 9 |  | <p>Клеточное строение листа. Видоизменение листьев Видоизмененные листья растений Калмыкии.</p>      | <p>Строение кожицы листа, строение мякоти листа. Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев. Лабораторные работы Строение кожицы листа Клеточное строение листа</p> | <p>Определяют понятия «кожица листа», «устьица», «хлоропласты», «столбчатая ткань листа», «губчатая ткань листа», «проводящий пучок», «сосуды», «ситовидные трубки», «волокна», «световые листья», «теневые листья», «видоизменения листьев». Выполняют лабораторные работы и обсуждают их результаты</p> | §7-8 | 4неделя октября |  |

|    |  |  |  |     |                    |  |
|----|--|--|--|-----|--------------------|--|
| 10 | <p>Строение стебля.<br/>Многообразие стеблей</p> <p>Особенности строения листьев растений<br/>Калмыкии</p> | <p>Строение стебля.<br/>Многообразие стеблей.<br/>Лабораторная работа<br/>Внутреннее строение ветки дерева</p> | <p>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</p> | §9  | 5неделя<br>октября |  |
|    | Видоизменение побегов  | Строение и функции видоизмененных побегов.   | Определяют понятия «видоизмененный побег», «корневище», «клубень»,   | §10 | 2неделя<br>ноября  |  |

|    |  |   |   |   |        |                    |  |
|----|--|---|---|---|--------|--------------------|--|
|    |  | Видоизменные листья растений Калмыкии.  | Лабораторная работа<br>Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица)   | «луковица». Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты   |        |                    |  |
|    |  | Цветок и его строение   | Строение цветка.<br>Венчик цветка.<br>Чашечка цветка.<br>Околоцветник.<br>Строение тычинки и пестика.<br>однодомные и   | Определяют понятия «пестик», «тычинка», «лепестки», «венчик», «чашелистики», «чашечка», «цветоножка», «цветоложе», «простой околоцветник», «двойной околоцветник»,  | §11    | 3неделя<br>ноября  |  |
| 12 |  | Соцветия<br>Особенности строения соцветий Калмыкии.   | Виды соцветий.<br>Значение соцветий.<br>Лабораторная работа<br>Ознакомление с   | Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной  | §12    | 4неделя<br>ноября  |  |
| 13 |  | Плоды и их классификация<br>Распространение плодов и семян<br>Особенности распространения плодов и семян вКалмыкии. | Строение плодов.<br>Классификация плодов.<br>Лабораторная работа<br>Ознакомление с сухими и сочными плодами<br>Способы распространения плодов и семян.<br>Приспособления, | Определяют понятия «околоплодник», «простые плоды», «сборные плоды», «сухие плоды», «сочные плоды», «односемянные плоды», «многосемянные плоды», «ягода», « костянка», «орех», « зерновка», «семянка», «боб», «стручок», «коробочка», «соплодие». | §13-14 | 1неделя<br>декабря |  |

|                                     |  |  |                   |                                 |     |                 |  |
|-------------------------------------|--|--|-------------------|---------------------------------|-----|-----------------|--|
| 14                                  |  | Обобщение и закрепление знаний по теме. Контроль знаний. |                   |                                 |     | 2неделя декабря |  |
| РАЗДЕЛ 2. Жизнь растений (10 часов) |  |  |                   |                                 |     |                 |  |
| 15                                  |  | Минеральное питание                                      | Почвенное питание | Определяют понятия «минеральное | §15 | 3неделя         |  |

|  |  |  |  |  |  |         |  |
|--|--|--|--|--|--|---------|--|
|  |  | растений<br>Особенности<br>растений в<br>Калмыкии.<br><br>питания условиях | растений.<br>Поглощение воды и<br>минеральных<br>веществ. Управление<br>почвенным<br>питанием растений.<br>Минеральные и<br>органические<br>удобрения. Способы,<br>сроки и дозы<br>внесения<br>удобрений.<br>Вред, наносимый<br>окружающей<br>среде<br>использованием<br>значительных<br>доз<br>удобрений. Меры<br>охраны природной<br>среды | питание», «корневое давление»,<br>«почва»,<br>«плодородие», «удобрение».<br>Выделяют существенные<br>признаки почвенного питания<br>растений. Объясняют<br>необходимость восполнения<br>запаса питательных веществ в<br>почве путём внесения удобрений.<br>Оценивают вред, наносимый<br>окружающей среде<br>использованием значительных<br>доз удобрений. Приводят<br>доказательства (аргументация)<br>необходимости защиты<br>окружающей среды, соблюдения<br>правил отношения к живой<br>природе |  | декабря |  |
|--|--|--|--|--|--|---------|--|

|    |  |   |   |   |     |                 |  |
|----|--|---|---|---|-----|-----------------|--|
| 16 |  | <p>Фотосинтез</p> <p>Особенности фотосинтеза у растений в условиях Калмыкии.</p>        | <p>Фотосинтез.</p> <p>Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе.</p> <p>Управление фотосинтезом растений:</p> <p>условия, влияющие на интенсивность фотосинтеза.</p> <p>Значение фотосинтеза.</p> <p>Роль растений в образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле</p> | <p>Выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза.</p> <p>Определяют условия протекания фотосинтеза. Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека</p>                                  | §16 | 4неделя декабря |  |
| 17 |  | <p>Дыхание</p> <p>Особенности вращений в Калмыкии.</p> <p>растений дыхания условиях</p> | <p>Дыхание растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений.</p> <p>Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза</p>  | <p>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</p> | §17 | 3 неделя января |  |

|    |  |  |   |  |     |                    |  |
|----|--|--|---|--|-----|--------------------|--|
| 18 |  | <p>Испарение<br/>воды<br/>растениями.<br/>Листопад Экскурсия</p> <p>«Зимние<br/>явления в<br/>жизни<br/>растений»<br/>Особенности<br/>испарения<br/>воды<br/>растениями в<br/>условиях<br/>Калмыкии.</p> | <p>Испарение воды<br/>растениями, его<br/>значение. Листопад,<br/>его значение.<br/>Осенняя окраска<br/>листьев</p> | <p>Определяют значение испарения<br/>воды и листопада в жизни<br/>растений</p> | §18 | 4 неделя<br>января |  |
| 19 |  | <p>Передвижение<br/>воды и</p>   | <p>Передвижение<br/>веществ в</p>   | <p>Объясняют роль транспорта<br/>веществ в</p>                                 | §19 | 5<br>неделя        |  |

|  |  |  |  |  |        |  |
|--|--|--|--|--|--------|--|
|  | <p>питательных веществ в растении</p> <p>Особенности передвижения воды и питательных веществ в растении в условиях Калмыкии.</p> | <p>растении. Транспорт веществ как составная часть обмена веществ.</p> <p>Проводящая функция стебля.</p> <p>Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении.</p> <p>Запасание органических веществ в органах растений, их использование на процессы жизнедеятельности.</p> <p>Защита растений от повреждений.</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Передвижение веществ по побегу растения</p> | <p>процессе обмена веществ.</p> <p>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.</p> <p>Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты растений от повреждений</p> |  | января |  |
|--|--|--|--|--|--------|--|

|    |  |  |   |   |     |                  |  |
|----|--|--|---|---|-----|------------------|--|
| 20 |  | <p>Прорастание семян<br/>Особенности прорастания семян в условиях Калмыкии.</p>      | <p>Роль семян в жизни растений. Условия, необходимые для прорастания семян. Посев семян. Рост и питание проростков. Лабораторная работа<br/>Определение всхожести семян растений и их посев</p>                     | <p>Объясняют роль семян в жизни растений. Выявляют условия, необходимые для прорастания семян. Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ</p>  | §20 | 1 неделя февраля |  |
| 21 |  | <p>Способы размножения растений<br/>особенности размножения растений в Калмыкии.</p> | <p>Размножение организмов, его роль в преемственности поколений. Размножение как важнейшее свойство организмов.<br/>Способы размножения организмов.<br/>Бесполое размножение растений.<br/>Половое размножение,</p> | <p>Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого размножения. Объясняют значение бесполого размножения. Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполом. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира</p> | §21 | 2 неделя февраля |  |

|    |  |  |  |   |        |                  |  |
|----|--|--|--|---|--------|------------------|--|
|    |  |  | потомства и эволюции органического мира  |   |        |                  |  |
| 22 |  | Размножение споровых растений<br>Споровые растения Калмыкии  | Размножение водорослей, мхов, папоротников.<br>Половое и бесполое размножение у споровых.<br>Чередование поколений   | Определяют понятия «заросток», «проросток», «зооспора», «спорангий». Объясняют роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также значение чередования поколений у споровых растений  | §22    | 3 неделя февраля |  |
|    |  | Размножение семенных растений<br>Семенные растения Калмыкии. | Размножение голосеменных и покрытосеменных растений.<br>Опыление.<br>Способы опыления.<br>Оплодотворение.<br>Двойное оплодотворение.<br>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 | §23-24 | 4 неделя февраля |  |

|  |  |  |  |   |     |                |  |
|--|--|--|--|---|-----|----------------|--|
| 23   |  | <p>Вегетативное размножение покрытосеменных растений</p> | <p>Способы вегетативного размножения. Лабораторная работа</p> <p>Вегетативное размножение комнатных растений</p> | <p>Определяют понятия «черенок», «отпрыск», «отводок», «прививка», «культура тканей», «привой», «подвой». Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком</p> | §25 | 1 неделя марта |  |
| РАЗДЕЛ 3. Классификация растений (6 часов) |  |  |  |   |     |                |  |
| 24   |  | <p>Систематика растений</p>                              | <p>Основные систематические категории: вид, род,</p>   | <p>Определяют понятия «вид», «род», «семейство», «класс», «отдел», «царство». Выделяют признаки,</p>  | §26 | 2 неделя марта |  |

|    |  |  |  |  |     |                 |  |
|----|--|--|--|--|-----|-----------------|--|
|    |  |  | цветковых растений   |  |     |                 |  |
| 25 |  | Класс Двудольные растения.<br>Семейства Крестоцветные и Розоцветные (Калмыкии) | Признаки, характерные для растений семейств Крестоцветные и Розоцветные  | Выделяют основные особенности растений семейств Крестоцветные и Розоцветные. Знакомятся с определительными карточками  | §27 | 3 неделя марта  |  |
| 26 |  | Семейства Пасленовые и Бобовые<br>Семейство Сложноцветные (Калмыкии)           | Признаки, характерные для растений семейств Пасленовые и Бобовые<br>Признаки, характерные для растений семейства Сложноцветные | Выделяют основные особенности растений семейств Пасленовые и Бобовые. Определяют растения по карточкам<br>Выделяют основные особенности растений семейства Сложноцветные. Определяют растения по карточкам | §28 | 1 неделя апреля |  |
| 27 |  | Класс Однодольные.<br>Семейства Злаковые и Лилейные (Калмыкии.)                | Признаки, характерные для растений семейств Злаковые и Лилейные  | Выделяют основные особенности растений семейств Злаковые и Лилейные. Определяют растения по карточкам  | §29 | 2 неделя апреля |  |

|  |  |   |   |   |     |                    |  |
|--|--|---|---|---|-----|--------------------|--|
| 28                                     |  | Важнейшие сельскохозяйственные растения (Калмыкии)<br>Экскурсия «Ознакомление с | Важнейшие сельскохозяйственные растения, агротехника их возделывания, использование   | Готовят сообщения на основе изучения текста учебника, дополнительной литературы и материалов Интернета об истории введения в культуру и агротехнике важнейших                         | §30 | 3 неделя<br>апреля |  |
| 29                                     |  | Повторение и обобщение изученного   |   |   |     | 4 неделя<br>апреля |  |
| АЗДЕЛ 4. Природные сообщества (3 часа) |  |   |   |   |     |                    |  |
| 30                                     |  | Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе (Калмыкии)          | 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<br>мая    |  |
| 31                                     |  | Развитие и смена растительных сообществ (Калмыкии)                              | Смена растительных сообществ. Типы растительности.  | Определяют понятие «смена растительных сообществ». Работают в группах. Подводят итоги экскурсии (отчет)   | §31 | 2 неделя<br>мая    |  |

|       |  |  |   |  |     |              |  |
|-------|--|--|---|--|-----|--------------|--|
|       |  |  | Экскурсия<br>Природное  |  |     |              |  |
| 32    |  | Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир (Калмыкии) | Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. История охраны природы в | Определяют понятия «заповедник», «заказник», «рациональное природопользование». Обсуждают отчет по экскурсии. Выбирают задание на лето | §32 | 3 неделя мая |  |
| 33-34 |  | Экскурсия «Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за    |   |  |     | 4 неделя мая |  |

Итого 34 + 1 (резерв)