

**ЧОУ «Православная гимназия  
во имя Преподобного Сергия Радонежского»**

УТВЕРЖДЕНА  
решением педагогического  
(прот. № 1 от 31.08.2020г.)

УТВЕРЖДЕНА  
на заседании  
(прот. № 1 от 31.08.2020г.)

---

Директор Талышева Л. П.

---

Руководитель МО Боголепова Г.В.

**ПРОГРАММА  
по биологии для 6 класса на 2020/21 г.  
(35 ч.)**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Цели и задачи курса**

Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

Рабочая программа по биологии построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России<sup>1</sup>.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебнике биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника:

1. *Биология. 5–9 классы. Рабочая программа* / Г. М. Пальдяева. – М. : Дрофа, 2016.
2. *Пасечник, В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс : учебник* / В. В. Пасечник. – 4-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2016.

3. *Пасечник, В. В.* Биология. Многообразие покрытосеменных растений : 6 класс : рабочая тетрадь к учебнику В. В. Пасечника «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс» : тестовые задания ЕГЭ / В. В. Пасечник. – М. : Дрофа, 2016.

4. *Пасечник, В. В.* Биология. Многообразие покрытосеменных растений : 6 класс : диагностические работы к учебнику В. В. Пасечника / В. В. Пасечник. – 2-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2016.

5. *Пасечник, В. В.* Биология. Многообразие покрытосеменных растений : 6 класс : методическое пособие к учебнику В. В. Пасечника «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс» / В. В. Пасечник. – 4-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2016.

## **Структура курса. Содержание учебного предмета<sup>2</sup>**

### **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. 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.

#### **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 (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.

### **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 (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. (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.

### **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 (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.

### **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.**

- Воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
- знание и соблюдение учащимися правил поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к ученым, изучающим растительный мир, и эстетических чувств от общения с растениями;
- признание учащимися прав каждого на собственное мнение;
- проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- понимание необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- умение слушать и слышать другое мнение;
- умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

**Резервное время – 2 ч.**

### **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

Номер урока	Тема	Количество часов
1–15	Строение и многообразие покрытосеменных растений	15
16–27	Жизнь растений	12
28–32	Классификация растений	5
33–35	Природные сообщества	3
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Федеральный базисный (образовательный) учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации и учебный план гимназии предусматривает изучение биологии в 6 классе в объеме 35 ч (1 ч в неделю, 35 учебных недель).

## **ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА<sup>3</sup>**

Изучение предметного курса «Биология» направлено на формирование основ естественно-научной картины мира, познавательной, нравственной и эстетической культуры, универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности (умения видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал; умения 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); сохранение окружающей среды и собственного здоровья.

## **ЦЕЛЕВАЯ ОРИЕНТАЦИЯ РЕАЛИЗАЦИИ НАСТОЯЩЕЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ В ПРАКТИКЕ КОНКРЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

На основании Примерных программ Минобрнауки РФ, содержащих требования к минимальному объему содержания образования по предметному курсу, и с учетом стандарта конкретного образовательного учреждения реализуется программа базового уровня.

В рабочей программе выстроена система учебных занятий (уроков) и педагогических средств, с помощью которых формируются универсальные учебные действия, дано учебно-методическое обеспечение образовательного процесса (представлено ниже).

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **Примерный перечень оснащения кабинета биологии<sup>4</sup>**

#### **1. Дополнительная литература.**

*Формирование* универсальных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий : пособие для учителя / А. Г. Асмолов [и др.] ; под ред.

А. Г. Асмолова. – М. : Просвещение, 2011.

## **2. Наглядные пособия.**

### ***Демонстрационные:***

1. Портреты биологов, таблицы, транспаранты.
2. Карточка с заданиями для индивидуального обучения.

## **3. Технические и информационно-коммуникативные средства.**

Аппаратура для записей и воспроизведения аудио- и видеoinформации, компьютер, мультимедиапроектор, интерактивная доска, коллекция медиаресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающие программы, выход в Интернет.

## **4. Интернет-ресурсы.**

1. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа : <http://school-collection.edu.ru>
2. Образовательный портал. – Режим доступа : [www.uroki.ru](http://www.uroki.ru)
3. Учебно-методический портал. – Режим доступа : <http://www.uchmet.ru/>
4. Портал компании «Кирилл и Мефодий». – Режим доступа : <http://www.km.ru>

## **5. Натуральные объекты.**

Гербарии.  
Коллекции.  
Комплекты микропрепаратов.

## **6. Объемные модели.**

## **7. Рельефные таблицы.**

## **8. Магнитные таблицы-аппликации.**

## **9. Наборы муляжей.**

## **10. Приборы.**

Демонстрационные.  
Раздаточные.

## **11. Посуда и принадлежности для опытов.**

Демонстрационные.  
Раздаточные.

## **12. Печатные пособия (демонстрационные, раздаточные).**

Комплекты таблиц.  
Дидактические материалы.



### **13. Экранно-звуковые средства обучения.**

Учебные видеофильмы.

Слайд-альбомы.

Транспаранты.

### **14. Мультимедийные средства обучения.**

Компакт-диски.

### **15. Технические средства обучения.**

1. DVD-плеер (видеомагнитофон).

2. Телевизор.

3. Компьютер.

4. Мультимедийная доска.

5. Медиапроектор.

### **16. Учебно-практическое оборудование.**

1. Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц.

2. Штатив для таблиц.

3. Укладка для аудиовизуальных средств (слайдов, кассет и др.).

4. Шкаф для хранения таблиц.

5. Ящики для хранения наглядных пособий.

### **17. Специализированная учебная мебель.**

Компьютерный стол.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 6 КЛАСС**

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые понятия)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
1	Строение семян двудольных растений (изучение нового материала )	Строение семян. Лабораторные и практические работы: «Изучение строения семян двудольных растений»	<p><b>Обучающиеся узнают:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль семян в жизни растений;</li> <li>– строение семян двудольных растений;</li> <li>– значение слов <i>семядоля</i>, <i>эндосперм</i>, <i>микропиле</i>, <i>рубчик</i>;</li> <li>– о том, где находятся питательные вещества в семенах двудольных растений.</li> </ul> <p><b>Обучающиеся научатся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– находить в тексте учебника необходимую информацию;</li> <li>– проводить наблюдения и делать по ним выводы</li> </ul>	<p><b>П*</b>: умеют анализировать и оценивать информацию; анализируют и сравнивают изучаемые объекты; осуществляют описание изучаемого объекта; определяют аспект классификации, классифицируют объекты; проводят лабораторную работу в соответствии с инструкцией; анализируют результаты наблюдений и делают выводы; под руководством учителя оформляют отчет, включающий описание эксперимента, его результаты, выводы; различают объем и содержание понятий.</p> <p><b>Р</b>: принимают и сохраняют учебную задачу.</p> <p><b>К</b>: владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)	§ 1 (до ст. «Строение семян однодольных растений», с. 9)	
2	Строение семян однодольных растений (изучение нового материала )	Особенности строения семян однодольных растений. Лабораторные и практические работы: «Изучение строения семян однодольных растений»	<p><b>Обучающиеся узнают:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строение семени однодольных растений;</li> <li>– черты отличия семян однодольных от двудольных;</li> <li>– роль семядоли (щитка) в транспорте питательных веществ из эндосперма к зародышу.</li> </ul> <p><b>Обучающиеся научатся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сравнивать строение семени однодольного и двудольного</li> </ul>	<p><b>П</b>: умеют анализировать и оценивать информацию; анализируют и сравнивают изучаемые объекты; осуществляют описание изучаемого объекта; определяют аспект классификации, классифицируют объекты; проводят лабораторную работу в соответствии с инструкцией; анализируют результаты наблюдений и делают выводы; под руководством учителя оформляют отчет, включающий описание эксперимента, его результаты,</p>	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальными умениями (доказывать, строить	§ 1	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
			растений; – узнавать и называть семена растений в коллекциях, на рисунках, на натуральных объектах	выводы; различают объем и содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)		
3	Виды корней и типы корневых систем (изучение нового материала)	Функции корня. Главный, боковые и придаточные корни. Стержневая и мочковатая корневые системы. Лабораторные и практические работы: «Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы»	<b>Обучающиеся узнают:</b> – функции корня; – различия между тремя видами корней: главным, боковыми и придаточными; – характерные особенности стержневой корневой системы; – строение мочковатой корневой системы; – значение окучивания для культурных растений	<b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; анализируют и сравнивают изучаемые объекты; осуществляют описание изучаемого объекта; определяют аспект классификации, классифицируют объекты; проводят лабораторную работу в соответствии с инструкцией; анализируют результаты наблюдений и делают выводы; под руководством учителя оформляют отчет, включающий описание эксперимента, его результаты, выводы; различают объем и содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)	§ 2	
4	Зоны корня (изучение нового материала)	Участки (зоны) корня. Внешнее и внутреннее строение	<b>Обучающиеся узнают:</b> – строение и функции корневого чехлика, клеток зоны деления, зоны всасывания, зоны	<b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; анализируют и сравнивают изучаемые объекты; осуществляют описание изучаемого	Имеют познавательные интересы и мотивы,	§ 3	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
	риала)	корня. Лабораторные и практические работы: «Корневой чехлик и корневые волоски»	проведения; – какие ткани принимают участие в образовании зон корня. <b>Обучающиеся научатся:</b> – объяснять связь между особенностями строения зон корня и выполняемыми ими функциями	объекта; определяют аспект классификации, классифицируют объекты; проводят лабораторную работу в соответствии с инструкцией; анализируют результаты наблюдений и делают выводы; под руководством учителя оформляют отчет, включающий описание эксперимента, его результаты, выводы; различают объем и содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют учебные задачи. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальны ми умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)		
5	Условия произраста ния и видоизмене ния корней (изучение нового материала )	Приспособления корней к условиям существования. Видоизменения корней	<b>Обучающиеся узнают:</b> – зависимость глубины проникновения корней в почву от состава почв и других абиотических факторов; – растения, образующие корневые клубни, корнеплоды; – роль корней-прицепок и растения, у которых они образуются; – значение воздушных и дыхательных корней. <b>Обучающиеся научатся:</b> – различать корневые клубни и корнеплоды; – узнавать и называть растения, имеющие видоизмененные корни	<b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; различают объем и содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальны ми умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)	§ 4	
6	Побег и почки	Побег. Почки и их строение.	<b>Обучающиеся узнают:</b> – определение побега, узла,	<b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; проводят лабораторную	Имеют познавательные	§ 5	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
	(изучение нового материала )	Рост и развитие побега	<p>междоузлия, пазухи листа, листового рубца;</p> <p>– растения, у которых очередное, супротивное, мутовчатое листорасположение;</p> <p>– отличие верхушечной почки от боковой;</p> <p>– строение почки;</p> <p>– за счет чего происходит рост побега;</p> <p>– где у растений могут находиться придаточные почки;</p> <p>– разницу между вегетативными и генеративными почками.</p> <p><b>Обучающиеся научатся:</b></p> <p>– различать верхушечные и пазушные почки;</p> <p>– определять вегетативные и генеративные почки;</p> <p>– определять виды листорасположения;</p> <p>– объяснять причины роста побега в длину</p>	<p>работу в соответствии с инструкцией; анализируют результаты наблюдений и делают выводы; под руководством учителя оформляют отчет, включающий описание эксперимента, его результаты, выводы; различают объем и содержание понятий.</p> <p><b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности.</p> <p><b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>	<p>интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)</p>		
7	Внешнее строение листа (изучение нового материала )	Внешнее строение листа. Форма листа. Листья простые и сложные. Жилкование листьев. Лабораторные и практические работы: «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположе	<p><b>Обучающиеся узнают:</b></p> <p>– функции листа;</p> <p>– из каких частей состоит лист;</p> <p>– отличия между черешковыми и сидячими листьями;</p> <p>– признаки простых и сложных листьев;</p> <p>– особенности сетчатого, дугового и параллельного жилкования.</p> <p><b>Обучающиеся научатся:</b></p> <p>– различать сидячие и черешковые листья;</p> <p>– находить на листе листовую</p>	<p><b>П:</b> умеют работать с разными источниками биологической информации, находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; анализируют и сравнивают изучаемые объекты; осуществляют описание изучаемого объекта; определяют аспект классификации, классифицируют</p>	<p>Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать,</p>	§ 6; выполнить тест	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
		ние»	<p>пластинку и черешок; – определять виды сложных листьев; – различать сложные листья и простые листья с рассеченной поверхностью листовой пластинки; – называть и определять признаки однодольных и двудольных растений</p>	<p>объекты; проводят лабораторную работу в соответствии с инструкцией; анализируют результаты наблюдений и делают выводы; под руководством учителя оформляют отчет, включающий описание эксперимента, его результаты, выводы; различают объем и содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>	<p>сравнивать, делать выводы); проявляют готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p>		
8	Клеточное строение листа (изучение нового материала)	<p>Строение кожицы листа, строение мякоти листа. Лабораторные и практические работы: «Строение кожицы листа. Клеточное строение листа»</p>	<p><b>Обучающиеся узнают:</b> – строение и функции кожицы листа; – роль устьиц в жизни растений; – строение устьиц; – особенность строения <i>столбчатой ткани</i>; – характерные признаки <i>губчатой ткани</i>; – строение проводящих пучков жилок листа; – значение слов <i>кожица листа, устьица, столбчатая и губчатая ткани, межклетники, проводящие пучки, мякоть листа, осмос, транспирация.</i> <b>Обучающиеся научатся:</b> – устанавливать зависимость интенсивности транспирации от</p>	<p><b>П:</b> умеют работать с разными источниками биологической информации, находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; анализируют и сравнивают изучаемые объекты; осуществляют описание изучаемого объекта; определяют аспект классификации, классифицируют объекты; проводят лабораторную работу в соответствии с инструкцией; анализируют результаты наблюдений и делают выводы; под руководством учителя оформляют отчет, включающий</p>	<p>Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)</p>	§ 7	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
			состояния замыкающих клеток устьиц; – определять, что осмотическое давление неодинаково у различных растений и в клетках разных органов одного и того же растения	описание эксперимента, его результаты, выводы; различают объем и содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию			
9	Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев (изучение нового материала)	Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев	<b>Обучающиеся узнают:</b> – факторы среды, оказывающие влияние на растения; – внешние отличия листьев растений влажных мест обитания; – признаки листьев растений засушливых мест; – теневыносливые растения и строение их листьев; – особенности строения мякоти листа растений открытых мест; – видоизменения листьев. <b>Обучающиеся научатся:</b> – отличать световые листья от теневых; – объяснять черты приспособленности растений к условиям окружающей среды	<b>П:</b> умеют работать с разными источниками биологической информации, находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; анализируют и сравнивают изучаемые объекты; осуществляют описание изучаемого объекта; различают объем и содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)	§ 8; подготовить сообщения по темам: «Кактусы – растения пустыни»; «Многообразие кактусов в культуре цветоводства»	
10	Строение	Строение стебля.	<b>Обучающиеся узнают:</b>	<b>П:</b> умеют анализировать и оценивать	Имеют	§ 9,	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
	стебля (изучение нового материала )	Многообразие стеблей. Лабораторные и практические работы: «Внутреннее строение ветки дерева»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– что стебель – составная часть побега;</li> <li>– функции стебля;</li> <li>– типы стеблей по направлению роста: прямостоячие, выющиеся, лазающие, ползучие;</li> <li>– внутреннее строение стебля;</li> <li>– функции отделов стебля: коры, камбия, древесины, сердцевины;</li> <li>– роль чечевичек в жизни растений;</li> <li>– из каких тканей образованы отделы стебля;</li> <li>– механизм образования годичных колец;</li> <li>– значение слов <i>камбий, древесина, сердцевина, сердцевинные лучи, кора, пробка, луб, ситовидные трубки, лубяные волокна, чечевички.</i></li> </ul> <p><b>Обучающиеся научатся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять возраст дерева по годичным кольцам;</li> <li>– различать на микропрепаратах и рисунках ткани, образующие различные отделы стебля</li> </ul>	<p>информацию; анализируют и сравнивают изучаемые объекты; проводят лабораторную работу в соответствии с инструкцией; анализируют результаты наблюдений и делают выводы; под руководством учителя оформляют отчет, включающий описание эксперимента, его результаты, выводы; различают объем и содержание понятий.</p> <p><b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности.</p> <p><b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>	<p>познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); понимают основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы</p>	выполнить тест	
11	Видоизменения побегов (изучение нового материала )	Строение и функции видоизмененных побегов. Лабораторные и практические работы:	<p><b>Обучающиеся узнают:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– функции, выполняемые видоизмененными побегами;</li> <li>– растения, имеющие корневища;</li> <li>– растения, у которых образуются клубни;</li> </ul>	<p><b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; анализируют и сравнивают изучаемые объекты; проводят лабораторную работу в соответствии с инструкцией; анализируют результаты наблюдений и делают выводы; под руководством</p>	<p>Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы;</p>	§ 10; подготовить сообщения: «Корневищ ные сорняки», «Декоратив	



Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
		«Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица)»	– строение луковиц и растения, имеющие луковицу; – роль вегетативного способа размножения видоизмененными побегами; – об использовании человеком видоизмененных побегов	учителя оформляют отчет, включающий описание эксперимента, его результаты, выводы; различают объем и содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	владеют интеллектуальны ми умениями; понимают основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы	ные луковичные », «Луковичны е лекарствен ные растения»	
12	Цветок (изучение нового материала )	Строение цветка. Венчик цветка. Чашечка цветка. Околоцветник. Строение тычинки и пестика. Растения однодомные и двудомные. Формула цветка. Лабораторные и практические работы: «Изучение строения цветка»	<b>Обучающиеся узнают:</b> – что цветок – это видоизмененный укороченный побег; – строение цветка, тычинок и пестиков; – отличительные черты цветков с простым и двойным околоцветником; – признаки правильных и неправильных цветков; – особенности строения обоеполых и раздельнополых цветков; – признаки однодомных и двудомных растений; – роль семязачатков в формировании семян; – значение терминов <i>пестик,</i> <i>тычинка, лепестки, венчик,</i> <i>чашечка, чашелистики,</i> <i>цветоножка, пыльник,</i> <i>тычиночная нить, рыльце,</i> <i>столбик, завязь, семязачаток.</i>	<b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; осуществляют описание изучаемого объекта; проводят лабораторную работу в соответствии с инструкцией; анализируют результаты наблюдений и делают выводы; под руководством учителя оформляют отчет, включающий описание эксперимента, его результаты, выводы; различают объем и содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальны ми умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)	§ 11; заполнить таблицу	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
			<p><b>Обучающиеся научатся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– узнавать и называть части цветка;</li> <li>– определять, правильные это цветки или неправильные;</li> <li>– различать части, составляющие тычинки и пестики;</li> <li>– отличать обоеполые цветки от раздельнополых;</li> <li>– выделять из знакомых растений однодомные и двудомные</li> </ul>				
13	Соцветия (изучение нового материала )	Виды соцветий. Значение соцветий. Лабораторные и практические работы: «Ознакомление с различными видами соцветий»	<p><b>Обучающиеся узнают:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение соцветия;</li> <li>– биологическое значение соцветий;</li> <li>– наиболее часто встречающиеся виды соцветий.</li> </ul> <p><b>Обучающиеся научатся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– различать и называть соцветия;</li> <li>– определять простые и сложные соцветия;</li> <li>– называть растения, обладающие определенным соцветием</li> </ul>	<p><b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; осуществляют описание изучаемого объекта; проводят лабораторную работу в соответствии с инструкцией; анализируют результаты наблюдений и делают выводы; под руководством учителя оформляют отчет, включающий описание эксперимента, его результаты, выводы; различают объем и содержание понятий.</p> <p><b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности.</p> <p><b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)	§ 12; заполнить таблицу	
14	Плоды (изучение нового материала )	Строение плодов. Классификация плодов. Лабораторные и практические	<p><b>Обучающиеся узнают:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– что плод состоит из околоплодника и семян;</li> <li>– что околоплодник – это разросшиеся стенки завязи, а у некоторых растений он</li> </ul>	<p><b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; осуществляют описание изучаемого объекта; проводят лабораторную работу в соответствии с инструкцией; анализируют результаты наблюдений и делают выводы; под</p>	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой	§ 13	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
		работы: «Ознакомление с сухими и сочными плодами»	образуется из других частей цветка: оснований тычинок, лепестков, чашелистиков, цветоложа; – классификацию плодов; – растения, имеющие ягодovidные, костянкovidные, орехovidные, коробчovidные плоды. <b>Обучающиеся научатся:</b> – различать простые и сборные плоды, соплодия; – устанавливать признаки сочных и сухих плодов; – определять односемянные и многосемянные плоды; – отличать плод ягоду, яблоко, тыквину, гесперидий, костянку, многокостянку, орех, желудь, семянку, зерновку, боб, стручок, коробочку	руководством учителя оформляют отчет, включающий описание эксперимента, его результаты, выводы; различают объем и содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	природы; владеют интеллектуальны ми умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)		
15	Распростра- нение плодов и семян (изучение нового материала )	Способы распространения плодов и семян. Приспособления , выработавшиеся у плодов и семян в связи с различными способами распростра- нения	<b>Обучающиеся узнают:</b> – что распространение семян – необходимое условие существования растений; – признаки растений, плоды которых распространяются с помощью ветра; – какие растения выработали приспособления к саморазбрасыванию семян; – каким образом растения распространяют плоды с помощью человека и животных	<b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; различают объем и содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; организовывают учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальны ми умениями; понимают основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и	§ 14	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
					природы		
16	Минеральное питание растений (изучение нового материала)	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	<b>Обучающиеся узнают:</b> – способы поглощения питательных веществ растениями; – какие вещества необходимы для роста и развития растений; – что называется почвой; – о том, что плодородие – особое свойство почвы; – органические удобрения; – минеральные удобрения; – способы внесения в почву минеральных удобрений	<b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; владеют составляющими исследовательской и проектной деятельности (умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и умозаключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи). <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)	§ 15	
17	Фотосинтез (изучение нового материала)	Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Управление фотосинтезом растений: условия, влияющие на	<b>Обучающиеся узнают:</b> – что фотосинтез называют воздушным питанием; – что способность к фотосинтезу – важнейшее свойство зеленых растений; – условия, необходимые для протекания фотосинтеза; – что органические вещества в растениях образуются в	<b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; владеют составляющими исследовательской и проектной деятельности (умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и умозаключения, структурировать материал, объяснять,	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальными умениями;	§ 16	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
		интенсивность фотосинтеза. Значение фотосинтеза. Роль растений в образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле	результате фотосинтеза; – что атмосферный кислород – побочный продукт фотосинтеза	доказывать, защищать свои идеи). <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	понимают основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы		
18	Дыхание растений (изучение нового материала)	Дыхание растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза	<b>Обучающиеся узнают:</b> – значение дыхания для растений; – о сходстве дыхания с горением; – о роли межклетников в процессе дыхания; – о взаимосвязи процессов дыхания и фотосинтеза	<b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; владеют составляющими исследовательской и проектной деятельности (умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и умозаключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи); различают объем и содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)	§ 17	
19	Испарение воды растениями . Листопад	Испарение воды растениями, его значение. Листопад, его	<b>Обучающиеся узнают:</b> – роль воды в жизни растений; – о том, что транспирация – регулируемый физиологический	<b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; владеют составляющими исследовательской и проектной деятельности (умение видеть проблему,	Имеют познавательные интересы и мотивы,	§ 18	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
	(изучение нового мате- риала)	значение. Осенняя окраска листьев	процесс; – роль устьиц в транспирации; – зависимость испарения воды от условий среды и состояния устьиц; – значение испарения воды в жизни растений	ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и умозаключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи); различают объем и содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют учебные задачи. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальны ми умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)		
20	Передвиже ние воды и минеральн ых веществ в растении (изучение нового материала )	Передвижение веществ в растении. Транспорт веществ как составная часть обмена веществ	<b>Обучающиеся узнают:</b> – что сосудисто-волокнистые пучки соединяют корневую систему с листьями; – о роли корневого давления и испарения воды листьями в передвижении воды по стеблю	<b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; проводят лабораторную работу в соответствии с инструкцией; анализируют результаты наблюдений и делают выводы; под руководством учителя оформляют отчет, включающий описание эксперимента, его результаты, выводы; различают объем и содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальны ми умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)	§ 19 (до ст. «Пере- движение по стеблю органическ их веществ», с. 104)	
21	Передвиже ние по	Проводящая функция стебля.	<b>Обучающиеся узнают:</b> – что органические вещества	<b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; различают объем и	Имеют познавательные	§ 19	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
	стеблю органических веществ (изучение нового материала )	Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении. Запасание органических веществ в органах растений, их использование в процессах жизнедеятельно- сти. Защита растений от повреждений. Лабораторные и практические работы: «Передвижение веществ по побегу растения»	передвигаются по лубу; – отличия в передвижении воды и органических веществ: вода по сосудам передвигается только вверх, а органические вещества – как вверх, так и вниз; – как можно управлять передвижением органических веществ к плодам; – где в растениях откладываются запасные вещества; – об использовании человеком запасных веществ растений. <b>Обучающиеся научатся:</b> – отличать клетки луба от клеток древесины на микропрепаратах; – обобщать полученные знания и делать выводы	содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальны- ми умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)		
22	Прорастание семян (изучение нового материала)	Роль семян в жизни растений. Условия, необходимые для прорастания семян. Посев семян. Рост и питание проростков. Лабораторные и практические работы: «Определение	<b>Обучающиеся узнают:</b> – условия хранения семян; – причины гибели зародыша семени; – признаки прорастания семян однодольных и двудольных растений; – условия, необходимые для прорастания семян; – что семенам разных растений нужно различное количество воды, тепла, воздуха; – зависимость глубины заделки семян от их размеров и от	<b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; владеют составляющими исследовательской и проектной деятельности (умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и умозаключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи). <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальны- ми умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать,	§ 20	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
		всхожести семян растений и их посев»	свойств почвы; – особенности роста и питания проростка	деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	сравнивать, делать выводы)		
23	Способы размножения растений (изучение нового материала)	Размножение организмов, его роль в преемственности и 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	<b>Обучающиеся узнают:</b> – что размножение – обязательное свойство любого живого организма; – отличительные признаки растений, размножающихся спорами; – особенности вегетативного размножения растений; – что половое размножение – более молодое в эволюционном отношении, чем вегетативное; – значение слов гамета, сперматозоид, спермий, яйцеклетка, зигота. <b>Обучающиеся научатся:</b> – различать половое и бесполое размножение	<b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; различают объем и содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)	§ 21	
24	Размножение споровых	Размножение водорослей, мхов,	<b>Обучающиеся узнают:</b> – особенности полового и бесполого размножения	<b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; различают объем и содержание понятий.	Имеют познавательные интересы и	§ 22	



Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
	растений (изучение нового материала )	папоротников. Половое и бесполое размножение у споровых. Чередование поколений	водорослей; – особенности размножения мхов; – процессы, протекающие при размножении папоротников; – значение слов <i>зооспора</i> , <i>спорангий</i> , <i>заросток</i> , <i>пред- росток</i>	<b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальны ми умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)		
25	Размножен ие голосеменн ых растений (изучение нового материала )	Размножение голосеменных растений. Опыление. Способы опыления. Оплодотворение . Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян	<b>Обучающиеся узнают:</b> – отличительные признаки голосеменных; – строение женских и мужских шишек; – строение пыльцы; – условия, необходимые для оплодотворения; – цикл развития голосеменного растения	<b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; различают объем и содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальны ми умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)	§ 23	
26	Половое размножен ие покрытосем енных растений (изучение нового материала	Размножение покрытосеменн ых растений. Опыление. Способы опыления. Оплодотворение . Двойное	<b>Обучающиеся узнают:</b> – роль цветка в половом размножении покрытосеменных растений; – процессы формирования пыльцевых зерен и зародышевого мешка; – последовательность процессов двойного оплодотворения;	<b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; различают объем и содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальны	§ 24; подготовить сообщения на темы: «Насекомоо пыляемые растения», «Ветроопыл яемые	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
	)	оплодотворение. Образование плодов и семян	<ul style="list-style-type: none"> <li>– процесс образования семян и плодов;</li> <li>– что опыление – обязательное условие для оплодотворения;</li> <li>– что опыление – перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика;</li> <li>– отличие перекрестного опыления от самоопыления;</li> <li>– особенности перекрестного опыления;</li> <li>– признаки насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений;</li> <li>– значение искусственного опыления в сельском хо-зяйстве;</li> <li>– значение терминов <i>опыление, двойное оплодотворение, центральная клетка, пыльцевход, пыльцевая трубка, зародышевый мешок, пыльцевое зерно, перекрестноопыляемые растения, насекомоопыляемые растения, ветроопыляемые растения, искусственное опыление.</i></li> </ul> <p><b>Обучающиеся научатся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– различать насекомоопыляемые и ветроопыляемые растения</li> </ul>	дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	ми умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)	растения»	
27	Вегетативно е размножен ие покрытосем енных	Способы вегетативного размножения. Лабораторные и практические работы:	<p><b>Обучающиеся узнают:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– значение вегетативного размножения в природе;</li> <li>– способы вегетативного размножения: черенками, отводками, отпрысками,</li> </ul>	<p><b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; различают объем и содержание понятий.</p> <p><b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной</p>	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой	§ 25; подготовить сообщения на темы: «Ис-пользовани	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
	растений (изучение нового материала )	«Вегетативное размножение комнатных растений»	ползучими побегами, подземными видоизмененными побе-гами, прививкой, культурой тканей; – растения, которые размножаются вегетативным спо- собом	деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	природы; владеют интеллектуальны ми умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); проявляют готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	е размножен ия культурой ткани для получения лекарствен ного сырья», «Культура тканей в декоративн ом цветоводств е», «Прививки в садоводств е»	
28	Основы систематик и растений (изучение нового материала )	Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений	<b>Обучающиеся узнают:</b> – что такое вид; – основные таксономические единицы; – принцип образования двойных названий видов; – значение бинарной номенклатуры; – значение латинских названий; – признаки однодольных и двудольных растений; – принципы распределения растений по семействам. <b>Обучающиеся научатся:</b> – различать растения однодольные и двудольные; – давать морфолого-биоло- гическую характеристику растений	<b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; различают объем и содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальны ми умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)	§ 26	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
29	Класс Двудольны е. Семейства Крестоцвет ные (Капустные) и Розоцветны е (изучение нового материала )	Признаки, характерные для растений семейств Крестоцветные и Розоцветные	<p><b>Обучающиеся узнают:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– признаки растений семейств Крестоцветные и Розоцветные;</li> <li>– культурные растения семейств Крестоцветные и Розоцветные;</li> <li>– растения-медоносы, лекарственные растения, растения-сорняки названного семейства; значение растений семейства Розоцветные в жизни и хозяйственной деятельности человека.</li> </ul> <p><b>Обучающиеся научатся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять признаки изучаемых растений;</li> <li>– выделять основные особенности растений;</li> <li>– описывать растения, давать их морфолого-биологическую характеристику;</li> <li>– записывать формулу цветка растений семейств Крестоцветные и Розоцветные</li> </ul>	<p><b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; различают объем и содержание понятий.</p> <p><b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности.</p> <p><b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальны ми умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); проявляют готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	§ 27; подготовить сообщения о яблоне, абрикосе, малине, шиповнике	
30	Класс Двудольны е. Семейства Пасленовые , Мотыльков ые (Бобовые) и Сложноцвет ные (Астровые)	Признаки, характерные для растений семейств Пасленовые и Бобовые. Признаки, характерные для растений семейства Сложно-цветные	<p><b>Обучающиеся узнают:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– признаки растений семейства Пасленовые;</li> <li>– культурные растения названных семейств;</li> <li>– значение растений семейства Пасленовые в жизни и хозяйственной деятельности человека;</li> <li>– признаки растений семейств Мотыльковые и Сложноцветные;</li> <li>– значение растений названных семейств в жизни и</li> </ul>	<p><b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; различают объем и содержание понятий.</p> <p><b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности.</p> <p><b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальны ми умениями (доказывать, строить рассуждения,	§ 28; подготовить сообщения о картофеле, томатах, табаке, бобовых, астровых: «Лекарстве нные растения семейств	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
	(изучение нового материала )		<p>хозяйственной деятельности человека;</p> <p>– культурные растения семейств Бобовые и Сложноцветные.</p> <p><b>Обучающиеся научатся:</b></p> <p>– описывать растения изучаемых семейств;</p> <p>– выделять основные признаки внешнего строения растений;</p> <p>– записывать и читать формулы цветков;</p> <p>– выделять признаки изучаемых растений;</p> <p>– давать морфолого-биологическую характеристику растениям;</p> <p>– узнавать растения изученных семейств</p>		анализировать, сравнивать, делать выводы)	Бобовые и Сложноцветные»; «Использование бобовых растений человеком»	
31	Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Злаки (изучение нового материала)	Признаки, характерные для растений семейств Злаковые и Лилейные	<p><b>Обучающиеся узнают:</b></p> <p>– признаки растений класса Однодольные;</p> <p>– признаки растений семейств Лилейные и Злаки;</p> <p>– растения, относящиеся к названным семействам;</p> <p>– строение цветка Лилейных и Злаков.</p> <p><b>Обучающиеся научатся:</b></p> <p>– определять по внешним признакам принадлежность растения к классу и семейству;</p> <p>– читать и записывать формулу цветка лилейных и злаковых растений;</p> <p>– определять роль растений данных семейств в природе, жизни и деятельности человека</p>	<p><b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; определяют аспект классификации, классифицируют объекты; различают объем и содержание понятий.</p> <p><b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности.</p> <p><b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; организуют учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)</p>	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)	§ 29; подобрать пословицы и поговорки о луке и пшенице	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
32	Культурные растения (изучение нового материала)	Важнейшие сельскохозяйственные растения, агротехника их возделывания, использование человеком	<p><b>Обучающиеся узнают:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о многообразии культурных растений, их роли в жизни человека;</li> <li>– об условиях произрастания и способах размножения культурных растений</li> </ul>	<p><b>П:</b> владеют составляющими исследовательской и проектной деятельности (умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и умозаключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи); умеют работать с разными источниками биологической информации, находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности.</p> <p><b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); проявляют готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	§ 30	
33	Растительные сообщества (изучение нового материала)	Типы растительных сообществ. Взаимосвязи в растительном сообществе. Сезонные изменения в	<p><b>Обучающиеся узнают:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– что называется растительным сообществом;</li> <li>– типы растительных сообществ;</li> <li>– особенности елового, соснового, дубового лесов;</li> <li>– типы растительности;</li> <li>– факторы живой и неживой</li> </ul>	<p><b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; различают объем и содержание понятий.</p> <p><b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности.</p> <p><b>К:</b> владеют умениями адекватно</p>	Имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют	§ 31	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
		<p>растительном сообществе. Сожительство организмов в растительном сообществе. Смена растительных сообществ. Типы растительности. Экскурсия: «Природное сообщество и человек»</p>	<p>природы; – составляющие среды жизни; – о связи условий жизни и экологических факторов; – о влиянии света на растения; – светолюбивые растения; – теневыносливые растения; – роль температуры в жизнедеятельности растений; – влаголюбивые растения; – засухоустойчивые растения; – о влиянии минеральных веществ на растения; – о влиянии живых организмов на растения; – значение деятельности человека для жизни растений; – приспособленность светолюбивых растений к условиям обитания; – признаки тенелюбивых растений; – приспособленность к среде растений водных и избыточно увлажненных мест обитания; – признаки растений сухих мест обитания; – значение ярусности в растительных сообществах; – растения, расположенные в ярусах сообщества; – причины смены растительных сообществ.</p> <p><b>Обучающиеся научатся:</b> – узнавать и различать растения разных экологических групп; – определять и называть признаки растений всех</p>	<p>использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>	<p>интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)</p>		

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
			<p>экологических групп. <b>Обучающиеся понимают значение терминов:</b> экологические факторы; экологические группы растений; растения светолюбивые, тенелюбивые, теневыносливые; растения сухих мест обитания; растения избыточно увлажненных мест обитания; растения, живущие при достаточных условиях увлажнения</p>				
34	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений (изучение нового материала)	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. История охраны природы в нашей стране. Роль заповедников и заказников. Рациональное природопользование	<p><b>Обучающиеся узнают:</b> – факторы, влияющие на развитие растительного мира; – приспособленность растений к природным условиям; – роль растений в жизни человека; – влияние деятельности человека на растительный мир; – влияние вредных факторов на растения; – как растения используются для защиты окружающей среды; – способы охраны и защиты растений; – отличительные особенности заповедников, заказников и других охраняемых территорий</p>	<p><b>П:</b> умеют анализировать и оценивать информацию; различают объем и содержание понятий. <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>	<p>Знают основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни; имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); проявляют эстетическое</p>	§ 32	



Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
					отношение к живым объектам; понимают основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы		
35	Итоговый урок. Летние задания (повторение и обобщение изученного материала)	Характерные признаки растения отдела. Фенологические наблюдения. Изучение растения по плану	<b>Обучающиеся научатся:</b> – определять по характерным признакам растения каждого отдела; – пользоваться дополнительными источниками информации при подготовке сообщений на заданную тему; – самостоятельно проводить фенологические наблюдения, изучать растения по предложенному плану, делать записи, выводы	<b>П:</b> владеют понятийным аппаратом; осуществляют логические операции анализа, синтеза. <b>Р:</b> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют самооценку учебной деятельности. <b>К:</b> владеют умениями адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; организуют учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)	Знают основные принципы и правила отношения к живой природе; имеют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; владеют интеллектуальными умениями; проявляют эстетическое отношение к живым объектам; понимают основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы; проявляют готовность и способность к	Летние задания	

Но- мер урока	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания (базовые)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата
			предметные	метапредметные	личностные		
					саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию		