

Приложение к основной образовательной программе основного общего образования №9  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Яловская средняя общеобразовательная школа  
Красногорского района Брянской области



Утверждаю  
директор МБОУ Яловской СОШ  
А.П. Прищеп  
Приказ № 191 от 23.05.20 23.

**Рабочая программа**  
**по учебному предмету «Биология»**  
**Класс: 6**  
**Уровень обучения: базовый**  
**Форма обучения: очная**  
**Количество часов: 34**

Разработал учитель биологии  
первой категории  
Осипенко Наталья Васильевна

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями.

2. Примерной основной образовательной программы по биологии.

3. И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5-9 классы: программа. - М.: Вентана-Граф.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, в ней так же заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетентностей. В программе предусмотрено проведение лабораторных работ, что так же способствует приобретению практических умений и навыков и повышению уровня знаний.

Рабочая программа реализуется по УМК «Алгоритм успеха» под ред. Пономарёвой И.Н.:

- Учебник Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /И.Н.Пономарёва, И.В.Николаев, О.А.Корнилова. - М.: Вентана - Граф,

- Авторская программа И.Н.Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова ( Биология 5-9 классы: программа-М.: Вентана-Граф,

- Рабочая тетрадь для учащихся: Биология 6 класс под ред. проф. И.Н.Пономарёвой. - М.: Вентана - Граф,

- Методическое пособие: Биология 6 класс: методическое пособие/ И.Н.Пономарёва, И.В.Николаев, О.А.Корнилова. - М.: Вентана - Граф,

Согласно учебному плану МБОУ Яловской СОШ программа для 6 класса предусматривает обучение биологии в объёме 34 часа в год, 1 час в неделю.

### *Цели биологического образования*

Цели в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном. А также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития - ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является моральная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых - вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность - носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы,

формированием интеллектуальных и практических умений;

- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Для реализации программы будет использовано оборудование центра естественно-научной направленности «Точка роста»

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Изучение курса биологии в основной школе направлено на достижение следующих результатов.

### Личностные результаты

- Сформированность у учащихся ценностного отношения к природе, жизни и здоровью человека;
- осознание значения здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой;
- овладение интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).

### Предметные результаты

#### 1. В познавательной сфере:

- выявление существенных свойств живых организмов (наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость, обмен веществ и энергии);
- обоснование признаков биологических объектов (клеток и организмов растений, животных и бактерий, вида, экосистемы, биосферы); характеристика вирусов как неклеточной формы жизни;
- понимание процессов, происходящих в живых системах (питание, дыхание, выделение, обмен веществ и превращение энергии, транспорт веществ);
- определение связи строения и функций тканей, органов; выявление сходства и различий растительных и животных клеток; объяснение связи организма с окружающей его средой;
- обоснование роли растений, животных, бактерий и вирусов в природе и жизни человека;
- распознавание на изображениях опасных для человека объектов (ядовитых грибов, растений, животных);
- определение принадлежности биологических объектов к определённой систематической группе;
- выявление черт приспособленности организмов к условиям среды обитания; типов взаимоотношений организмов в экосистемах;
- распознавание биологических объектов (клеток, тканей, органов, организмов) и их изображений;
- определение и классификация основных биологических понятий;
- овладение основными методами биологии: наблюдением и описанием биологических объектов и процессов; проведением простых биологических экспериментов, объяснением полученных результатов.

#### 2. В ценностно-ориентационной сфере:

- осознание роли биологического разнообразия в сохранении устойчивости жизни на Земле;
- понимание личностной и социальной значимости биологической науки и биологического образования;
- знание норм и правил поведения в природе и соблюдения здорового образа жизни;
- развитие чувства ответственности за сохранение природы.

#### 3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил и техники безопасности работы в кабинете биологии, на экскурсиях;
- соблюдение правил безопасности работы с лабораторным оборудованием и биологическими объектами.

#### 4. В сфере физической деятельности:

- овладение методами искусственного размножения растений и способами ухода за комнатными растениями;

#### 5. В эстетической сфере:

- развитие эмоционального и эстетического восприятия объектов живой природы.

### **Метапредметные результаты**

- Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; составлять план ответа, план параграфа, рассказа, ставить и проводить демонстрационные опыты, приводить наблюдения, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы;
- умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернета); приводят анализ и обработку информации;
- овладение исследовательскими умениями: формулировать проблему исследования, определяют цели, гипотезу, этапы и задачи исследования, самостоятельно моделировать и приводить эксперимент и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, видеть пути и способы решения исследуемой проблемы; приводить презентацию полученных знаний и опыта;
- овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии.

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

### **По окончании 6 класса обучающийся научится:**

- Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: приводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

### **По окончании 6 класса обучающийся получит возможность научиться:**

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

## 2. Содержание учебного предмета

### Тема 1. Наука о растениях – ботаника (4 ч.)

Растения как составная часть живой природы. Значение растений в природе и жизни человека. Ботаника – наука о растениях. Внешнее строение растений. Жизненные формы и продолжительность жизни растений. Клетка – основная единица живого. Строение растительной клетки. Процессы жизнедеятельности растительной клетки. Деление клеток. Ткани и их функции в растительном организме.

### Тема 2. Органы растений (8ч.)

Семя. Понятие о семени. Многообразие семян. Строение семян однодольных и двудольных растений. Процессы жизнедеятельности семян. Дыхание семян. Покой семян. Понятие о жизнеспособности семян. Условия прорастания семян.

#### *Лабораторная работа*

«Изучение строения семени фасоли».

Корень. Связь растений с почвой. Корневые системы растений. Виды корней. Образование корневых систем. Регенерация корней. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с выполняемыми им функциями. Рост корня. Видоизменения корней. Экологические факторы, определяющие рост корней растений.

#### *Лабораторная работа*

«Строение корня проростка».

Побег. Развитие побега из зародышевой почечки семени. Строение почки. Разнообразие почек.

Лист – орган высших растений. Внешнее строение листа. Разнообразие листьев. Листья простые и сложные. Листорасположение. Жилкование листьев. Внутреннее строение и функции листьев. Видоизменения листьев. Испарение воды листьями. Роль листопада в жизни растений.

Стебель – осевая часть побега. Разнообразие побегов. Ветвление побегов. Внутреннее строение стебля. Рост стебля в длину и в толщину. Передвижение веществ по стеблю. Отложение органических веществ в запас. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица; их биологическое и хозяйственное значение.

#### *Лабораторные работы*

«Строение вегетативных и генеративных почек».

«Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».

Цветок. Образование плодов и семян. Цветение как биологическое явление. Строение цветка. Однополые и обоеполые цветки. Разнообразие цветков. Соцветия, их многообразие и биологическое значение.

Опыление у цветковых растений. Типы опыления: перекрестное, самоопыление. Приспособления растений к самоопылению и перекрестному опылению. Значение опыления в природе и сельском хозяйстве. Искусственное опыление.

Образование *плодов и семян*. Типы плодов. Значение плодов.

### Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч.)

Минеральное питание растений и значение воды. Потребность растений в минеральных веществах. Удобрение почв. Вода как условие почвенного питания растений. Передвижение веществ по стеблю.

Фотосинтез. Образование органических веществ в листьях. Дыхание растений.

Размножение растений. Особенности размножения растений. Оплодотворение у цветковых растений. Размножение растений черенками — стеблевыми, листовыми, корневыми. Размножение растений укореняющимися и видоизмененными побегами. Размножение растений прививкой. Применение вегетативного размножения в сельском хозяйстве и декоративном растениеводстве. Биологическое значение семенного размножения растений.

Рост растений. Ростовые движения — тропизмы. Развитие растений. Сезонные изменения в жизни растений.

#### *Лабораторная работа*

«Черенкование комнатных растений».

#### **Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (10 ч.)**

Понятие о систематике как разделе науки биологии. Основные систематические категории: царство, отдел, класс, семейство, род, вид. Международные названия растений. Царство растений.

Низшие растения. Водоросли: зеленые, бурые, красные. Среды обитания водорослей. Биологические особенности одноклеточных и многоклеточных водорослей в сравнении с представителями других растений. Пресноводные и морские водоросли как продуценты кислорода и органических веществ. Размножение водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Высшие споровые растения.

Мхи. Биологические особенности мхов, строение и размножение на примере кукушкина льна (сфагнума). Роль сфагнума в образовании торфа. Использование торфа в промышленности и сельском хозяйстве.

Папоротники, хвощи, плауны. Среда обитания, особенности строения и размножения. Охрана плаунов.

Высшие семенные растения.

Голосеменные растения. Общая характеристика голосеменных растений. Размножение голосеменных. Многообразие голосеменных, их охрана. Значение голосеменных в природе и хозяйственной деятельности человека.

Покрытосеменные растения. Общая характеристика покрытосеменных растений.

Распространение покрытосеменных. Классификация покрытосеменных.

Класс Двудольных растений. Биологические особенности двудольных. Характеристика семейств: Розоцветных, Бобовых (Мотыльковых), Капустных (Крестоцветных), Пасленовых, Астровых (Сложноцветных).

Класс Однодольных растений. Общая характеристика класса. Характеристика семейств: Лилейных, Луковых, Злаковых (Мятликовых). Отличительные признаки растений данных семейств, их биологические особенности и значение.

Историческое развитие растительного мира. Этапы эволюции растений. Выход растений на сушу. Приспособленность Господство покрытосеменных как результат их приспособленности к условиям среды.

Разнообразие и происхождение культурных растений. Дикорастущие, культурные и сорные растения. Центры происхождения культурных растений.

#### ***Лабораторная работа***

«Изучение строения мхов (на местных видах)».

#### **Тема 5. Природные сообщества (4ч)**

Понятие о природном сообществе (биогеоценоз и экосистема). Структура природного сообщества.

Совместная жизнь растений бактерий, грибов и лишайников в лесу или другом фитоценозе. Типы взаимоотношений организмов в биогеоценозах.

Смена природных сообществ и её причины. Разнообразие природных сообществ.

#### ***Экскурсия***

«Взаимоотношения организмов в растительном сообществе».

#### **Обобщение и контроль (2 ч.)**

### Учебно – тематический план

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Лабораторные работы и экскурсии
1.	Наука о растения - ботаника	4	
2.	Органы растений	8	4
3.	Основные процессы жизнедеятельности растений	6	1
4.	Многообразие и развитие растительного мира	10	1
5.	Природные сообщества	4	Э-1
6.	Обобщение и контроль	2	
<b>Итого:</b>		<b>34</b>	<b>6+1</b>

### 3. Тематическое планирование

№ пп	Количество часов	Тема урока и элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Оборудование «Точка роста»
<b>Тема 1. Наука о растениях- ботаника(4ч.)</b>				
1.	1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений  Царства живой природы. Места обитания растений. История использования и изучения растений. Ботаника.	Различают царства живой природы. Характеризуют различных представителей царства Растения. Определяют предмет науки ботаники. Описывают историю развития науки о растениях. Характеризуют внешнее строение растений. Объясняют отличие вегетативных органов от генеративных. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком .	
2.	1	Многообразие жизненных форм растений  Жизненные формы, примеры. Связь жизненных форм и мест обитания. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников,	Распознают и характеризуют растения различных жизненных форм. Устанавливают взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания	

		кустарничков, полукустарников, трав		
3.	1	<p>Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки</p> <p>Клетка – основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды.</p> <p>Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка – живая система. Особенно строение растительной клетки.</p>	<p>Приводят примеры одноклеточных и многоклеточных растений.</p> <p>Различают и называют органоиды клеток растений.</p> <p>Выявляют отличительные признаки растительной клетки</p> <p>Характеризуют основные процессы жизнедеятельности клетки.</p> <p>Обобщают знания и делают выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки.</p>	Микроскоп цифровой, микропрепараты
4.	1	<p>Ткани растений.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Наука о растениях – ботаника»</p> <p>Понятие о ткани. Виды тканей: механическая, образовательная, основная, покровная, проводящая. Причины появления тканей.</p> <p>Растение как целостный живой организм</p>	<p>Определяют понятие «ткань».</p> <p>Характеризуют особенности строения и функции тканей растений.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь строения и функций тканей.</p> <p>Объясняют значение тканей в жизни растения.</p> <p>Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы.</p> <p>Отвечают на итоговые вопросы темы, выполняют задания</p>	Микроскоп цифровой, микропрепараты
<b>Тема 2. Органы растений (8ч.)</b>				
5.	1	<p>Семя, его строение и значение</p> <p><b>Лабораторная работа №1. «Строение семени фасоли и пшеницы.»</b></p> <p>Семя – орган размножения растений. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли, Строение зародыша.</p> <p>Двудольные и однодольные растения. Прорастание семени. Проросток, особенности его строения. Значение семян.</p>	<p>Объясняют роль семян в природе.</p> <p>Характеризуют функции частей семени.</p> <p>Описывают строение зародыша растения.</p> <p>Устанавливают сходство проростка с зародышем семени.</p> <p>Описывают стадии прорастания семян. Выявляют отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений.</p> <p>Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека.</p> <p>Приводят наблюдения, фиксируют их результаты во время выполнения лабораторной работы.</p> <p>Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	Цифровая лаборатория по экологии (датчик о влажности и температуры). Электронные таблицы и плакаты.свечи
6.	1	<p>Условия прорастания семян.</p> <p>Прорастание семян.</p>	<p>Характеризуют роль воды и воздуха в прорастании семян.</p> <p>Объясняют значение запасных питательных веществ в прорастании</p>	Работа «Условия прорастания семян».



		<p>Значение воды и воздуха для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света. Сроки посева.</p>	<p>семян. Объясняют зависимость прорастания семян от температурных условий. Прогнозируют сроки посева семян отдельных культур</p>	<p>Значение воды и воздуха для прорастания семян. Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры).</p>
7.	1	<p>Корень, его строение <b>Лабораторная работа №2 «. Строение корня проростка.»</b></p> <p>Типы корневых систем. Зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм.</p>	<p>Различают и определяют типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Называют части корня. Устанавливают взаимосвязь строения и функций частей корня. Объясняют особенности роста корня. Приводят наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста. . Приводят наблюдения и фиксируют их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>Микроскоп цифровой, микропрепараты. Электронные таблицы и плакаты.</p>
8.	1	<p>Побег, его строение и значение Побег – сложная система. Строение побега. Строение почек. Вегетативная, цветочная (генеративная) почка. Развитие и рост побегов из почек. Прищипка и пасынкование. Спящие почки. <b>Лабораторная работа №3 «Строение вегетативных и генеративных почек.»</b></p>	<p>Называют части побега. Определяют типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризуют почку как зачаток нового побега. Объясняют назначение вегетативных и генеративных почек. Объясняют роль прищипки и пасынкования в растениеводстве. Наблюдают и исследуют строение побега на примере домашнего растения. Сравнивают побеги разных растений и находят их различия. Изучают строение почек на натуральных объектах, делают выводы. Соблюдают правила работы в кабинете биологии, работы с лабораторным оборудованием</p>	

9.	1	<p>Лист, его строение и значение</p> <p>Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа. Типы жилкования. Строение и значение устьиц. Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен. Листопад и его значение. Видоизменения листьев</p>	<p>Определяют части листа на гербарных экземплярах, рисунках. Различают простые и сложные листья. Характеризуют внутреннее и внешнее строение листа, его части. Устанавливают взаимосвязь строения и функций лист</p> <p>Характеризуют видоизменения листьев растений и приводят примеры растений с видоизмененными листьями</p>	<p>Микроскоп цифровой, микропрепараты. Внутреннее строение листа.</p>
10.	1	<p>Стебель, его строение и значение</p> <p><b>Лабораторная работа №4 « Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».</b></p> <p>Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля. Видоизменения стебля.</p>	<p>Описывают внешнее строение стебля, приводят примеры различных типов стеблей. Называют внутренние части стебля растений и их функции. Описывают внешнее строение стебля, приводят примеры различных типов стеблей. Называют внутренние части стебля растений и их функции. Определяют видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Изучают и описывают строение подземных побегов, отмечают их различия. Фиксируют результаты исследований. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>Микроскоп цифровой, микропрепараты. «Стебель однодольных и двудольных растений» Электронные таблицы и плакаты</p>
11.	1	<p>Цветок, его строение и значение</p> <p>Цветок как укороченный видоизменённый побег, развивающийся из генеративной почки. Строение цветка. Роль цветка в жизни растения. Значение пестика и тычинок. Соцветия и их многообразие Цветение и опыление растений. Опыление как условие оплодотворения. Типы опыления (перекрестное, самоопыление) Переносчики пыльцы, ветроопыление.</p>	<p>Определяют и называют части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Называют функции частей цветка. Различают и называют типы соцветий на рисунках и натуральных объектах. Характеризуют значение соцветий. Объясняют взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений. Характеризуют типы опыления у растений. Устанавливают взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления</p>	

12.	1	<p>Плод. Разнообразие и значение плодов.</p> <p>Строение плода.</p> <p>Разнообразие плодов.</p> <p>Цветковые растения.</p> <p>Распространение плодов и семян. Значение плодов</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Органы растений»</p>	<p>Объясняют процесс образования плода. Определяют типы плодов и классифицируют их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Описывают способы распространения плодов и семян на основе наблюдений.</p> <p>Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и жизни человека.</p> <p>Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы.</p>	
<b>Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч.)</b>				
13.	1	<p>Минеральное питание растений.</p> <p>Вода – необходимое условие жизни растений. Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей. Функция корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значение минерального (почвенного) питания. Типы удобрений и их роль в жизни растения. Экологические группы растений по отношению к воде</p>	<p>Объясняют роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Обосновывают роль почвенного питания в жизни растений. Сравнивают и различают состав и значение органических и минеральных удобрений для растений. Устанавливают взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к водерастений разных экологических групп</p>	<p>Цифровая лаборатория по экологии (датчик влажности, освещенности)</p>
14.	1	<p>Воздушное питание растений - фотосинтез</p> <p>Условия образования органических веществ в растении. Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе</p>	<p>Характеризуют условия, необходимые для воздушного питания растений. Объясняют роль зелёных листьев в фотосинтезе. Приводят примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находят различия в их питании. Обосновывают космическую роль зелёных растений. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете</p>	<p>Цифровая лаборатория по экологии (датчик углекислого газа и кислорода)</p>
15.	1	<p>Дыхание и обмен веществ у растений</p> <p>Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен</p>	<p>Характеризуют сущность процесса дыхания у растений. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, приводят их сравнение. Определяют понятие «обмен веществ». Характеризуют обмен веществ как</p>	<p>Цифровая лаборатория по экологии (датчик углекислого газа и кислорода)</p>

		веществ в организме как важнейший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза	важный признак жизни	
16.	1	<p>Размножение и оплодотворение у растений</p> <p>Размножение как необходимое свойство жизни. Типы размножения: бесполое и половое. Бесполое размножение вегетативное и размножение спорами. Главная особенность полового размножения. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Двойное оплодотворение. Достижения отечественного учёного С.Г. Навашина</p>	<p>Характеризуют значение размножения живых организмов.</p> <p>Называют и описывают способы бесполого размножения, приводят примеры.</p> <p>Обосновывают биологическую сущность бесполого размножения. Объясняют биологическую сущность полового размножения.</p> <p>Называют основные особенности оплодотворения у цветковых растений.</p> <p>Доказывают обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям.</p> <p>Сравнивают бесполое и половое размножение растений, находят их различия</p>	
17.	1	<p>Вегетативное размножение растений и его использование человеком</p> <p><b>Лабораторная работа №5 «Черенкование комнатных растений.»</b></p> <p>Особенности вегетативного размножения, его роль в природе. Использование вегетативного размножения человеком: прививки, культура тканей.</p>	<p>Имеют представление о разных способах вегетативного размножения, о размножении растений прививкой и культурой ткани.</p> <p>Знают правила техники безопасности при выполнении практических работ в кабинете биологии.</p>	
18.	1	<p>Рост и развитие растений.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений»</p> <p>Характерные черты процессов роста и развития растений.</p> <p>Этапы индивидуального</p>	<p>Называют основные черты, характеризующие рост растения.</p> <p>Объясняют процессы развития растения, роль зародыша.</p> <p>Сравнивают процессы роста и развития.</p> <p>Характеризуют этапы индивидуального развития растения.</p> <p>Устанавливают зависимость роста и развития растений от условий среды.</p> <p>Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы.</p> <p>Отвечают на итоговые вопросы темы,</p>	

		<p>развития растений. Зависимость процессов роста и развития от условий среды обитания. Периодичность протекания жизненных процессов. Суточные и сезонные ритмы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на жизнедеятельность растений.</p>	<p>выполняют задания</p>	
<b>Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (10 ч)</b>				
19.	1	<p>Систематика растений, ее значение для ботаники.  Происхождение названий отдельных растений. Классификация растений. Вид как единица классификации. Название вида. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений</p>	<p>Приводят примеры названий различных растений. Систематизируют растения по группам. Характеризуют единицу систематики — вид. Осваивают приёмы работы с определителем растений. Объясняют значение систематики растений для ботаники. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии</p>	
20.	1	<p>Водоросли, их многообразие в природе  Общая характеристика. Строение, размножение водорослей. Многообразие водорослей и их значение. Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком</p>	<p>Выделяют и описывают существенные признаки водорослей. Характеризуют главные черты, лежащие в основе систематики водорослей. Распознают водоросли на рисунках, гербарных материалах. Сравнивают водоросли с наземными растениями и находят общие признаки. Объясняют процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о значении водорослей в природе и жизни человека</p>	<p>Микроскоп цифровой, микропрепараты. (Одноклеточная водоросль — хламидомонада)</p>

21..	1	<p>Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. <b>Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений.»</b></p> <p>Моховидные, характерные черты строения. Многообразие мхов. Значение мхов в природе и жизни человека</p> <p>Классы: Печёночники и Листостебельные, их отличительные черты. Размножение (бесполое и половое) и развитие моховидных. Моховидные как споровые растения. Значение мхов в природе и жизни человека.</p>	<p>Сравнивают представителей различных групп растений отдела, делают выводы. Называют существенные признаки мхов. Распознают представителей моховидных на рисунках, гербарных. Фиксируют результаты исследований. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием материалах, живых объектах. Выделяют признаки принадлежности моховидных к высшим споровым растениям. Характеризуют процессы размножения и развития моховидных, их особенности.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания. Сравнивают внешнее строение зелёного мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечают их сходство и различия. Называют значение мхов в природе и жизни человека</p>	<p>Микроскоп цифровой, микропрепараты. (Сфагнум — клеточное строение)</p>
22.	1	<p>Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика .</p> <p>Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов: Плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные их значение в природе и жизни человека</p>	<p>Находят общие черты строения и размножения плаунов, особенности строения и размножения ,делают вывод о строении плаунов. Характеризуют роль плаунов, хвощей и папоротников в природе, обосновывают необходимость охраны исчезающих видов. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе</p>	<p>Работа с гербарным материалом</p>
23.		<p>Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.</p> <p>Расселение голосеменных по поверхности Земли. Образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по</p>	<p>Выявляют общие черты строения и развития семенных растений. Осваивают приёмы работы с определителем растений. Сравнивают строение споры и семени. Характеризуют процессы размножения и развития голосеменных. Прогнозируют последствия нерациональной деятельности</p>	<p>Работа с гербарным материалом</p>

		сравнению со споровыми. Особенности строения и развития представителей класса. Голосеменные на территории России. Их значение в природе и жизни человека	человека для жизни голосеменных. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении хвойных лесов России	
24.	1	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.  Особенности строения, размножения и развития. Сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений. Более высокий уровень развития покрытосеменных по сравнению с голосеменными, лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов	Выявляют черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными. Сравнивают и находят признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных. Применяют приёмы работы с определителем растений. Устанавливают взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды. Выделяют и сравнивают существенные признаки строения однодольных и двудольных растений. Объясняют причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений	Работа с гербарным материалом
25.	1	Семейства класса Двудольные.  Характеристика класса Двудольные. Розоцветные. Мотыльковые, Крестоцветные Пасленовые, Сложноцветные растения, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные культуры	Выделяют основные признаки класса Двудольные. Описывают отличительные признаки семейств класса. Распознают представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Применяют приёмы работы с определителем растений. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и жизни человека	Работа с гербарным материалом
26.	1	Семейства класса Однодольные.  Общая характеристика Однодольных.	Выделяют признаки класса Однодольные. Определяют признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывают характерные черты	Работа с гербарным материалом

		<p>Лилейные. Луковые, Злаки.</p> <p>Общая характеристика Однодольных. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений</p>	<p>семейств класса Однодольные. Применяют приёмы работы с определителем растений. Приводят примеры охраняемых видов. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные, о значении злаков для живых организмов</p>	
27.	1	<p>Историческое развитие растительного мира</p> <p>Понятие об эволюции живого мира. Первые обитатели Земли. История развития растительного мира. Выход растений на сушу. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. Охрана редких и исчезающих видов</p>	<p>Объясняют сущность понятия об эволюции живого мира. Описывают основные этапы эволюции организмов на Земле. Выделяют этапы развития растительного мира. Называют черты приспособленности растений к наземному образу жизни. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах растений</p>	
28.	1	<p>Многообразие и происхождение культурных растений</p> <p>История происхождения культурных растений. Значение искусственного отбора и селекции. Особенности культурных растений. Центры их происхождения. Расселение растений. Сорные растения, их значение.</p>	<p>Называют основные признаки различия культурных и дикорастущих растений. Характеризуют роль человека в появлении многообразия культурных растений. Приводят примеры культурных растений своего региона. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова. Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы</p>	
29.	1	<p>Дары Старого и Нового света. Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие и развитие растительного мира»</p> <p>Дары Старого Света (пшеница, рожь, капуста, виноград, банан) и Нового Света (картофель, томат, тыква). История и центры их появления. Значение растений в жизни</p>	<p>Называют родину наиболее распространённых культурных растений, называют причины их широкого использования человеком. Характеризуют значение растений в жизни человека. Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы</p>	



		человека.		
<b>Тема 5. Природные сообщества (5 ч)</b>				
30.	1	<p>Понятие о природном сообществе – биоценозе и экосистеме</p> <p>Понятие о природном сообществе (биогеоценозе). В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Круговорот веществ и поток энергии как главное условие существования природного сообщества. Совокупность живого населения природного сообщества (биоценоз). Условия среды обитания (биотоп). Роль растений в природных сообществах</p>	<p>Объясняют сущность понятия «природное сообщество».</p> <p>Устанавливают взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества.</p> <p>Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах.</p> <p>Выявляют преобладающие типы природных сообществ родного края.</p> <p>Характеризуют влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.</p> <p>Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных сообществах России</p>	
31.	1	<p>Совместная жизнь организмов в природном сообществе.</p> <p>Ярусное строение природного сообщества — надземное и подземное. Условия обитания растений в биогеоценозе. Многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ</p>	<p>Характеризуют условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества.</p> <p>Называют черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса, приводят примеры, наблюдаемые в природе.</p> <p>Объясняют целесообразность ярусности в жизни живых организмов.</p> <p>Называют причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции</p>	
32		<p>Смена природных сообществ и её причины</p> <p>.Обобщение и систематизация знаний по теме «Природные сообщества»</p> <p>Понятие о смене</p>	<p>Объясняют причины смены природных сообществ.</p> <p>Приводят примеры смены природных сообществ, вызванной внешними и внутренними причинами.</p> <p>Объясняют причины неустойчивости культурных сообществ — агроценозов. Аргументируют необходимость бережного отношения</p>	

		природных сообществ .Причины смены- внешние и внутренние. Роль сообществ в биосфере.	к природным сообществам. Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы. Отвечают на итоговые вопросы темы, выполняют задания	
33		Итоговое тестирование по курсу биология 6 класс	Выявляют уровень сформированности основных видов учебной деятельности	
34.	1	Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы»	Наблюдают природные явления, фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Выполняют исследовательскую работу: находят изучаемые виды растений, определяют количество ярусов в природном сообществе, называют жизненные формы растений, отмечают весенние явления в природе. Систематизируют и обобщают знания о многообразии живого мира. Соблюдают правила поведения в природе	

Рассмотрено  
на заседании МО естественно-географического цикла  
протокол № 1 от 27 августа 2021г.  
\_\_\_\_\_ /Лысенко Т. П./

## Календарно –тематическое планирование

№ п/п	Колич. часов	Тема урока и элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности обучающегося		
<b>Тема 1. Наука о растениях- ботаника(4ч.)</b>					
1.	.1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений  Царства живой природы. Места обитания растений. История использования и изучения растений. Ботаника.	Различают царства живой природы. Характеризуют различных представителей царства Растения. Определяют предмет науки ботаники. Описывают историю развития науки о растениях. Характеризуют внешнее строение растений. Объясняют отличие вегетативных органов от генеративных. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком .		
2.	1	Многообразие жизненных форм растений  Жизненные формы, примеры. Связь жизненных форм и мест обитания. Характеристика отличительных свойств наи более крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав	Распознают и характеризуют растения различных жизненных форм. Устанавливают взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания		
3.	1	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки Клетка – основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клее тки. Клетка – живая система. Особенно сти растительной клетки.	Приводят примеры одноклеточных и многоклеточных растений. Различают и называют органоиды клеток растений. Выявляют отличительные признаки растительной клетки Характеризуют основные процессы жизнедеятельности клетки. Обобщают знания и делают выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки.		

4.	1	<p>Ткани растений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Наука о растениях – ботаника»</p> <p>Понятие о ткани. Виды тканей: механическая, образовательная, основная, покровная, проводящая. Причины появления тканей. Растение как целостный живой организм</p>	<p>Определяют понятие «ткань». Характеризуют особенности строения и функции тканей растений. Устанавливают взаимосвязь строения и функций тканей. Объясняют значение тканей в жизни растения. Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы. Отвечают на итоговые вопросы темы, выполняют задания</p>		
<b>Тема 2. Органы растений (8ч.)</b>					
5.	1	<p>Семя, его строение и значение <b>Лабораторная работа №1. «Строение семени фасоли и пшеницы.»</b></p> <p>Семя – орган размножения растений. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли, Строение зародыша. Двудольные и однодольные растения. Прорастание семени. Проросток, особенности его строения. Значение семян.</p>	<p>Объясняют роль семян в природе. Характеризуют функции частей семени. Описывают строение зародыша растения. Устанавливают сходство проростка с зародышем семени. Описывают стадии прорастания семян. Выявляют отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека. Приводят наблюдения, фиксируют их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>		
6.	1	<p>Условия прорастания семян.  Прорастание семян. Значение воды и воздуха</p>	<p>Характеризуют роль воды и воздуха в прорастании семян. Объясняют значение запасных питательных веществ в прорастании семян.</p>		

		<p>для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света. Сроки посева.</p>	<p>Объясняют зависимость прорастания семян от температурных условий. Прогнозируют сроки посева семян отдельных культур</p>		
7.	1	<p>Корень, его строение <b>Лабораторная работа №2 «Строение корня проростка.»</b></p> <p>Типы корневых систем. Зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм.</p>	<p>Различают и определяют типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Называют части корня. Устанавливают взаимосвязь строения и функций частей корня. Объясняют особенности роста корня. Приводят наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста. . Приводят наблюдения и фиксируют их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>		
8.	1	<p>Побег, его строение и значение Побег – сложная система. Строение по бега. Строение почек. Вегетативная, цветочная (генеративная) почка. Развитие и рост побегов из почек. Прищипка и пасынкование. Спящие почки. <b>Лабораторная работа №3 «Строение вегетативных и генеративных почек.»</b></p>	<p>Называют части побега. Определяют типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризуют почку как зачаток нового побега. Объясняют назначение вегетативных и генеративных почек. Объясняют роль прищипки и пасынкования в растениеводстве. Наблюдают и исследуют строение побега на примере домашнего растения. Сравнивают побеги разных растений и находят их различия. Изучают строение почек на натуральных объектах, делают выводы. Соблюдают правила работы в кабинете биологии, работы с лабораторным оборудованием</p>		

9.	1	<p>Лист, его строение и значение</p> <p>Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа. Типы жилкования. Строение и значение устьиц. Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен. Листопад и его значение. Видоизменения листьев</p>	<p>Определяют части листа на гербарных экземплярах, рисунках. Различают простые и сложные листья. Характеризуют внутреннее и внешнее строение листа, его части.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь строения и функций лист</p> <p>Характеризуют видоизменения листьев растений и приводят примеры растений с видоизмененными листьями</p>		
10.	1	<p>Стебель, его строение и значение</p> <p><b>Лабораторная работа №4 « Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».</b></p> <p>Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стеб ля. Функции стебля. Видоизменения стебля.</p>	<p>Описывают внешнее строение стебля, приводят примеры различных типов стеблей. Называют внутренние части стебля растений и их функции. Описывают внешнее строение стебля, приводят примеры различных типов стеблей. Называют внутренние части стебля растений и их функции. Определяют видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Изучают и описывают строение подземных побегов, отмечают их различия. Фиксируют результаты исследований. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>		

11.	1	<p>Цветок, его строение и значение</p> <p>Цветок как укороченный видоизменённый побег, развивающийся из генеративной почки. Строение цветка. Роль цветка в жизни растения. Значение пестика и тычинок. Соцветия и их многообразие. Цветение и опыление растений. Опыление как условие оплодотворения. Типы опыления (перекрестное, самоопыление) Переносчики пыльцы, ветроопыление.</p>	<p>Определяют и называют части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Называют функции частей цветка. Различают и называют типы соцветий на рисунках и натуральных объектах. Характеризуют значение соцветий.</p> <p>Объясняют взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений. Характеризуют типы опыления у растений. Устанавливают взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления</p>		
12.	1	<p>Плод. Разнообразие и значение плодов.</p> <p>Строение плода. Разнообразие плодов. Цветковые растения. Распространение плодов и семян. Значение плодов. Обобщение и систематизация знаний по теме «Органы растений»</p>	<p>Объясняют процесс образования плода. Определяют типы плодов и классифицируют их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Описывают способы распространения плодов и семян на основе наблюдений. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и жизни человека. Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы.</p>		
<b>Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч.)</b>					
13.	1	<p>Минеральное питание растений.</p>	<p>Объясняют роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Обосновывают роль</p>		

		<p>Вода – необходимое условие жизни растений. Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей. Функция корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значение минерального (почвенного) питания. Типы удобрений и их роль в жизни растения. Экологические группы растений по отношению к воде</p>	<p>почвенного питания в жизни растений. Сравнивают и различают состав и значение органических и минеральных удобрений для растений. Устанавливают взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к водорастений разных экологических групп</p>		
14.	1	<p>Воздушное питание растений - фотосинтез</p> <p>Условия образования органических веществ в растении. Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе</p>	<p>Характеризуют условия, необходимые для воздушного питания растений. Объясняют роль зелёных листьев в фотосинтезе. Приводят примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находят различия в их питании. Обосновывают космическую роль зелёных растений. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете</p>		
15.	1	<p>Дыхание и обмен веществ у растений</p> <p>Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза</p>	<p>Характеризуют сущность процесса дыхания у растений. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, приводят их сравнение. Определяют понятие «обмен веществ». Характеризуют обмен веществ как важный признак жизни</p>		
16.	1	<p>Размножение и оплодотворение у растений</p> <p>Размножение как необходимое свойство жизни. Типы размножения: бесполое и половое. Бесполое размножение вегетативное и</p>	<p>Характеризуют значение размножения живых организмов. Называют и описывают способы бесполого размножения, приводят примеры. Обосновывают биологическую сущность бесполого размножения. Объясняют биологическую сущность полового размножения. Называют основные особенности оплодотворения у цветковых</p>		



		<p>размножение спорами. Главная особенность полового размножения. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Двойное оплодотворение. Достижения отечественного учёного С.Г. Навашина</p>	<p>растений. Доказывают обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям. Сравнивают бесполое и половое размножение растений, находят их различия</p>		
17.	1	<p>Вегетативное размножение растений и его использование человеком <b>Лабораторная работа №5 «Черенкование комнатных растений.»</b></p> <p>Особенности вегетативного размножения, его роль в природе. Использование вегетативного размножения человеком: прививки, культура тканей.</p>	<p>Имеют представление о разных способах вегетативного размножения, о размножении растений прививкой и культурой ткани. Знают правила техники безопасности при выполнении практических работ в кабинете биологии.</p>		
18.	1	<p>Рост и развитие растений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений»</p> <p>Характерные черты процессов роста и развития растений. Этапы индивидуального развития растений. Зависимость процессов роста и развития от условий среды обитания. Периодичность протекания жизненных процессов. Суточные и сезонные ритмы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на жизнедеятельность растений.</p>	<p>Называют основные черты, характеризующие рост растения. Объясняют процессы развития растения, роль зародыша. Сравнивают процессы роста и развития. Характеризуют этапы индивидуального развития растения. Устанавливают зависимость роста и развития растений от условий среды. Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы. Отвечают на итоговые вопросы темы, выполняют задания</p>		
<b>Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (10 ч)</b>					
19.	1	Систематика растений, ее	Приводят примеры названий		

		<p>значение для ботаники.</p> <p>Происхождение названий отдельных растений.</p> <p>Классификация растений.</p> <p>Вид как единица классификации. Название вида. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений</p>	<p>различных растений.</p> <p>Систематизируют растения по группам.</p> <p>Характеризуют единицу систематики — вид.</p> <p>Осваивают приёмы работы с определителем растений.</p> <p>Объясняют значение систематики растений для ботаники.</p> <p>Используют информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии</p>		
20.	1	<p>Водоросли, их многообразие в природе</p> <p>Общая характеристика. Строение, размножение водорослей.</p> <p>Многообразие водорослей и их значение.</p> <p>Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе.</p> <p>Использование водорослей человеком</p>	<p>Выделяют и описывают существенные признаки водорослей.</p> <p>Характеризуют главные черты, лежащие в основе систематики водорослей.</p> <p>Распознают водоросли на рисунках, гербарных материалах.</p> <p>Сравнивают водоросли с наземными растениями и находят общие признаки.</p> <p>Объясняют процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей.</p> <p>Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о значении водорослей в природе и жизни человека</p>		

21..	1	<p>Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.<b>Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений.»</b></p> <p>Моховидные, характерные черты строения. Многообразие мхов. Значение мхов в природе и жизни человека</p> <p>Классы: Печёночники и Листостебельные, их отличительные черты. Размножение (бесполое и половое) и развитие моховидных. Моховидные как споровые растения. Значение мхов в природе и жизни человека.</p>	<p>Сравнивают представителей различных групп растений отдела, делают выводы. Называют существенные признаки мхов. Распознают представителей моховидных на рисунках, гербарных Фиксируют результаты исследований. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием в материалах, живых объектах. Выделяют признаки принадлежности моховидных к высшим споровым растениям. Характеризуют процессы размножения и развития моховидных, их особенности.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания. Сравнивают внешнее строение зелёного мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечают их сходство и различия. Называют значение мхов в природе и жизни человека</p>		
22.	1	<p>Плауны.Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика .</p> <p>Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов: Плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные их значение в природе и жизни человека</p>	<p>Находят общие черты строения и размножения плаунов, особенности строения и размножения ,делают вывод о строении плаунов. Характеризуют роль плаунов, хвощей и папоротников в природе, обосновывают необходимость охраны исчезающих видов. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе</p>		

23.		<p>Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.</p> <p>Расселение голосеменных по поверхности Земли. Образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Особенности строения и развития представителей класса. Голосеменные на территории России. Их значение в природе и жизни человека</p>	<p>Выявляют общие черты строения и развития семенных растений. Осваивают приёмы работы с определителем растений. Сравнивают строение споры и семени. Характеризуют процессы размножения и развития голосеменных. Прогнозируют последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении хвойных лесов России</p>		
24.	1	<p>Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.</p> <p>Особенности строения, размножения и развития. Сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений. Более высокий уровень развития покрытосеменных по сравнению с голосеменными, лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов</p>	<p>Выявляют черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными. Сравнивают и находят признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных. Применяют приёмы работы с определителем растений. Устанавливают взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды. Выделяют и сравнивают существенные признаки строения однодольных и двудольных растений. Объясняют причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений</p>		
25.	1	<p>Семейства класса Двудольные .</p> <p>Характеристика класса Двудольные. Розоцветные. Мотыльковые, Крестоцветные Пасленовые, Сложноцветные растения, их роль в природе и жизни человека.</p>	<p>Выделяют основные признаки класса Двудольные. Описывают отличительные признаки семейств класса. Распознают представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Применяют приёмы работы с определителем растений. Используют информационные ресурсы для подготовки</p>		

		.Сельскохозяйственные культуры	презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и жизни человека		
26.	1	Семейства класса Однодольные.  Общая характеристика Однодольных. Лилейные. Луковые, Злаки.  Общая характеристика Однодольных. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений	Выделяют признаки класса Однодольные. Определяют признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывают характерные черты семейств класса Однодольные. Применяют приёмы работы с определителем растений. Приводят примеры охраняемых видов. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные, о значении злаков для живых организмов		
27.	1	Историческое развитие растительного мира  Понятие об эволюции живого мира. Первые обитатели Земли. История развития растительного мира. Выход растений на сушу. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. Охрана редких и исчезающих видов	Объясняют сущность понятия об эволюции живого мира. Описывают основные этапы эволюции организмов на Земле. Выделяют этапы развития растительного мира. Называют черты приспособленности растений к наземному образу жизни. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах растений		
28.	1	Многообразие и происхождение культурных растений  История происхождения культурных растений. Значение искусственного отбора и селекции. Особенности культурных растений. Центры их происхождения. Расселение растений. Сорные растения, их значение.	Называют основные признаки различия культурных и дикорастущих растений. Характеризуют роль человека в появлении многообразия культурных растений. Приводят примеры культурных растений своего региона. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова. Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы		

29.	1	<p>Дары Старого и Нового света. Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие и развитие растительного мира»</p> <p>Дары Старого Света (пшеница, рожь, капуста, виноград, банан) и Нового Света (картофель, томат, тыква). История и центры их появления. Значение растений в жизни человека.</p>	<p>Называют родину наиболее распространённых культурных растений, называют причины их широкого использования человеком.</p> <p>Характеризуют значение растений в жизни человека.</p> <p>Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы</p>		
<b>Тема 5. Природные сообщества (5 ч)</b>					
30.	1	<p>Понятие о природном сообществе – биоценозе и экосистеме</p> <p>Понятие о природном сообществе (биогеоценозе).</p> <p>В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём.</p> <p>Круговорот веществ и поток энергии как главное условие существования природного сообщества.</p> <p>Совокупность живого населения природного сообщества (биоценоз).</p> <p>Условия среды обитания (биотоп). Роль растений в природных сообществах</p>	<p>Объясняют сущность понятия «природное сообщество».</p> <p>Устанавливают взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества.</p> <p>Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах.</p> <p>Выявляют преобладающие типы природных сообществ родного края.</p> <p>Характеризуют влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.</p> <p>Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных сообществах России</p>		
31.	1	<p>Совместная жизнь организмов в природном сообществе.</p> <p>Ярусное строение природного сообщества — надземное и подземное.</p> <p>Условия обитания растений в биогеоценозе.</p> <p>Многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ</p>	<p>Характеризуют условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества.</p> <p>Называют черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса, приводят примеры, наблюдаемые в природе.</p> <p>Объясняют целесообразность ярусности в жизни живых организмов.</p> <p>Называют причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции</p>		

32		<p>Смена природных сообществ и её причины.Обобщение и систематизация знаний по теме «Природные сообщества»</p> <p>Понятие о смене природных сообществ.Причины смены- внешние и внутренние. Роль сообществ в биосфере.</p>	<p>Объясняют причины смены природных сообществ. Приводят примеры смены природных сообществ, вызванной внешними и внутренними причинами.</p> <p>Объясняют причины неустойчивости культурных сообществ — агроценозов.</p> <p>Аргументируют необходимость бережного отношения к природным сообществам.</p> <p>Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы. Отвечают на итоговые вопросы темы, выполняют задания</p>		
33		Итоговое тестирование по курсу биология 6 класс	Выявляют уровень сформированности основных видов учебной деятельности		
34.	1	Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы»	<p>Наблюдают природные явления, фиксируют результаты наблюдений, делают выводы.</p> <p>Выполняют исследовательскую работу: находят изучаемые виды растений, определяют количество ярусов в природном сообществе, называют жизненные формы растений, отмечают весенние явления в природе.</p> <p>Систематизируют и обобщают знания о многообразии живого мира.</p> <p>Соблюдают правила поведения в природе</p>		

## Календарно-тематическое планирование(2часа)

№ пп	Количество часов	Тема урока и элементы содержания	Характеристика основных видов деятельности обучающегося	Дата по программе	Дата фактически
<b>Тема 1. Наука о растениях- ботаника(8ч.)</b>					
2. 3.	.1 1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.  Царства живой природы. Места обитания растений. Вегетативные и генеративные органы растений. Семенные и споровые растения. История использования и изучения растений. Ботаника.	Различают царства живой природы. Характеризуют различных представителей царства Растения. Определяют предмет науки ботаники. Описывают историю развития науки о растениях. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком. Характеризуют внешнее строение растений. Осваивают приёмы работы с определителем растений. Объясняют отличие вегетативных органов от генеративных. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком		
4.	1	Многообразие жизненных форм растений  Жизненные формы, примеры. Связь жизненных форм и мест обитания. Характеристика отличительных свойств на более крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав	Распознают и характеризуют растения различных жизненных форм. Устанавливают взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания		
5.	1	Клеточное строение растений.  Клетка – основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды.	Приводят примеры одноклеточных и многоклеточных растений. Различают и называют органоиды клеток растений. Выявляют отличительные признаки растительной клетки		
6.	1	Свойства растительной клетки  Жизнедеятельность клетки. Деление клетки.	Характеризуют основные процессы жизнедеятельности клетки.		



		Клетка – живая система. Особенно сти растительной клетки.	Обобщают знания и делают выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки.		
7.	1	Ткани растений  Понятие о ткани. Виды тканей: механическая, образовательная, основная, покров ная, проводящая. Причины появления тканей. Растение как целостный живой организм	Определяют понятие «ткань». Характеризуют особенности строения и функции тканей растений. Устанавливают взаимосвязь строения и функций тканей. Объясняют значение тканей в жизни растения.		
8.	1	Обобщение и систематизация знаний по теме «Наука о растениях – ботаника»	Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы. Отвечают на итоговые вопросы темы, выполняют задания		
9.	1	Контрольное тестирование по теме «Наука о растениях – ботаника»	Отвечают на итоговые вопросы темы, выполняют задания.		
<b>Тема 2. Органы растений (17 ч.)</b>					
10.	1	Семя, его строение и значение  Семя – орган размножения растений. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли, Строение зародыша. Двудольные и однодольные растения. Прорастание семени. Проросток, особенности его строения. Значение семян.	Объясняют роль семян в природе. Характеризуют функции частей семени. Описывают строение зародыша растения. Устанавливают сходство проростка с зародышем семени. Описывают стадии прорастания семян. Выявляют отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека. Приводят наблюдения, фиксируют их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		
11	1	<b>Лабораторная работа №2. «Строение семени фасоли и пшеницы.»</b>	Приводят наблюдения, фиксируют их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		
12	1	Условия прорастания семян.	Характеризуют роль воды и воздуха в прорастании семян. Объясняют значение запасных питательных веществ в		

		<p>Проращение семян. Значение воды и воздуха для проращения семян. Запасные питательные вещества семени.</p> <p>Температурные условия проращения семян.</p> <p>Роль света. Сроки посева.</p>	<p>проращении семян.</p> <p>Объясняют зависимость проращения семян от температурных условий.</p> <p>Прогнозируют сроки посева семян отдельных культур</p>		
13.	1	<p><b>Корень, его строение <b>Лабораторная работа №3 «. Строение корня проростка.»</b></b></p> <p>Типы корневых систем. Зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм.</p>	<p>Различают и определяют типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах.</p> <p>Называют части корня.</p> <p>Устанавливают взаимосвязь строения и функций частей корня.</p> <p>Объясняют особенности роста корня. Приводят наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста. .</p> <p>Приводят наблюдения и фиксируют их результаты во время выполнения лабораторной работы.</p> <p>Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>		
14.	1	<p>Видоизменения корней. Значение корней.</p> <p>Видоизменения корней. Значение корней в природе.</p>	<p>Устанавливают взаимосвязь частей корня. Характеризуют значение видоизмененных корней для растения. Умеют приводить наблюдения и фиксируют результаты</p>		
15.	1	<p>Побег, его строение и значение</p> <p>Побег – сложная система. Строение побега.</p> <p>Строение почек. Вегетативная, цветочная (генеративная) почка. Развитие и рост побегов из почек. Прищипка и пасынкование.</p> <p>Спящие почки.</p>	<p>Называют части побега.</p> <p>Определяют типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризуют почку как зачаток нового побега.</p> <p>Объясняют назначение вегетативных и генеративных почек.</p> <p>Объясняют роль прищипки и пасынкования в растениеводстве.</p> <p>Наблюдают и исследуют строение побега на примере домашнего растения.</p> <p>Сравнивают побеги разных растений и находят их различия.</p> <p>Изучают строение почек на натуральных объектах, делают выводы.</p> <p>Соблюдают правила работы в кабинете биологии, работы с лабораторным оборудованием</p>		

16	1	<b>Лабораторная работа №4 «Строение вегетативных и генеративных почек.»</b>	Наблюдают и исследуют строение побега на примере домашнего растения. Сравнивают побеги разных растений и находят их различия. Изучают строение почек на натуральных объектах, делают выводы. Соблюдают правила работы в кабинете биологии, работы с лабораторным оборудованием		
17.	1	Лист, его строение и значение  Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа. Типы жилкования. Строение и значение устьиц. Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен. Листопад и его значение.	Определяют части листа на гербарных экземплярах, рисунках. Различают простые и сложные листья. Характеризуют внутреннее и внешнее строение листа, его части. Устанавливают взаимосвязь строения и функций лист		
18.	1	Видоизменения листьев	Характеризуют видоизменения листьев растений и приводят примеры растений с видоизмененными листьями		
19.	1	Стебель, его строение и значение  Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля.	Описывают внешнее строение стебля, приводят примеры различных типов стеблей. Называют внутренние части стебля растений и их функции. Описывают внешнее строение стебля, приводят примеры различных типов стеблей. Называют внутренние части стебля растений и их функции.		
20.	1	Видоизменения стебля <b>Лабораторная работа №5 « Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».</b>  Видоизменения стебля надземных и подземных побегов.	Определяют видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Изучают и описывают строение подземных побегов, отмечают их различия. Фиксируют результаты исследований. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		
21.	1	Цветок, его строение и значение <b>Лабораторная работа № 6 «Строение</b>	Определяют и называют части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.		

		<b>цветка»</b> Цветок как укороченный видоизменённый побег, развивающийся из генеративной почки. Строение цветка. Роль цветка в жизни растения. Значение пестика и тычинок.	Называют функции частей цветка.		
22.	1	Соцветия и их многообразие  Соцветия, их разнообразие	Различают и называют типы соцветий на рисунках и натуральных объектах. Характеризуют значение соцветий.		
23	1	Цветение и опыление растений  Цветение и опыление растений. Опыление как условие оплодотворения. Типы опыления (перекрестное, самоопыление) Переносчики пыльцы, ветроопыление.	Объясняют взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений. Характеризуют типы опыления у растений. Устанавливают взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления		
24.	1	Плод. Разнообразие и значение плодов.  Строение плода. Разнообразие плодов. Цветковые растения. Распространение плодов и семян. Значение плодов	Объясняют процесс образования плода. Определяют типы плодов и классифицируют их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Описывают способы распространения плодов и семян на основе наблюдений. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и жизни человека.		
25.	1	Обобщение и систематизация знаний по теме «Органы растений»	Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы.		
26.	1	Контрольное тестирование по теме «Органы растений»	Умеют логически мыслить, делают правильные выводы .. Применяют основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям		
<b>Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (10 ч.)</b>					
27.	1	Минеральное питание растений. <b>Лабораторная работа № 7 « Передвижение воды и минеральных веществ в растении</b>	Объясняют роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Обосновывают роль почвенного питания в жизни растений. Сравнивают и различают состав и значение органических и минеральных		

		Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей. Функция корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значение минерального (почвенного) питания. Типы удобрений и их роль в жизни растения.	удобрений для растений. Устанавливают взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к водорастений разных экологических групп		
28.	1	Значение воды в жизни растений  Вода – необходимое условие жизни растения. Экологические группы растений по отношению к воде	Объясняют роль воды в жизни растения и классифицируют на группы растений по отношению к воде  Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к водорастений разных экологических групп		
29.	1	Воздушное питание растений - фотосинтез  Условия образования органических веществ в растении. Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе	Характеризуют условия, необходимые для воздушного питания растений.  Объясняют роль зелёных листьев в фотосинтезе. Приводят примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находят различия в их питании. Обосновывают космическую роль зелёных растений. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете		
30.	1	Дыхание и обмен веществ у растений  Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза	Характеризуют сущность процесса дыхания у растений. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, приводят их сравнение. Определяют понятие «обмен веществ». Характеризуют обмен веществ как важный признак жизни		
31.	1	Размножение и оплодотворение у растений  Размножение как необходимое свойство жизни. Типы размножения: бесполое и половое. Бесполое размножение вегетативное и размножение спорами. Главная особенность полового размножения. Особенности	Характеризуют значение размножения живых организмов.  Называют и описывают способы бесполого размножения, приводят примеры. Обосновывают биологическую сущность бесполого размножения. Объясняют биологическую сущность полового		

		оплодотворения у цветковых растений. Двойное оплодотворение. Достижения отечественного учёного С.Г. Навашина	размножения. Называют основные особенности оплодотворения у цветковых растений. Доказывают обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям. Сравнивают бесполое и половое размножение растений, находят их различия		
32.	1	<p>Вегетативное размножение растений и его использование человеком <b>Лабораторная работа №8 «Черенкование комнатных растений.»</b></p> <p>Особенности вегетативного размножения, его роль в природе. Использование вегетативного размножения человеком: прививки, культура тканей.</p>	<p>Имеют представление о разных способах вегетативного размножения, о размножении растений прививкой и культурой ткани.</p> <p>Знают правила техники безопасности при выполнении практических работ в кабинете биологии.</p>		
33.	1	<p>Рост и развитие растений</p> <p>Характерные черты процессов роста и развития растений. Этапы индивидуального развития растений.</p>	<p>Называют основные черты, характеризующие рост растения.</p> <p>Объясняют процессы развития растения, роль зародыша.</p> <p>Сравнивают процессы роста и развития.</p> <p>Характеризуют этапы индивидуального развития растения.</p> <p>Устанавливают зависимость роста и развития растений от условий среды.</p> <p>Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы.</p> <p>Отвечают на итоговые вопросы темы, выполняют задания</p>		
34.	1	<p>Зависимость роста от условий окружающей среды</p> <p>Зависимость процессов роста и развития от условий среды обитания. Периодичность протекания жизненных процессов. Суточные и сезонные ритмы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на жизнедеятельность растений.</p>	<p>Устанавливают зависимость роста и развития растений от условий среды. Различают экологические факторы, влияющие на рост растения.</p>		

35.	1	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений»	Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы. Отвечают на итоговые вопросы темы, выполняют задания		
36.	1	Контрольные тестирования по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений»	Умеют логически мыслить, делают правильные выводы .. Применяют основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям		
<b>Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (24 ч)</b>					
37.	1	Систематика растений  Происхождение названий отдельных растений. Классификация растений. Вид как единица классификации. Название вида. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений	Приводят примеры названий различных растений. Систематизируют растения по группам. Характеризуют единицу систематики — вид. Осваивают приёмы работы с определителем растений. Объясняют значение систематики растений для ботаники. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии		
38.	1	Водоросли. Общая характеристика <b>Лабораторная работа № 9 «Изучение строения водорослей.»</b>  Общая характеристика. Строение, размножение водорослей.	Выделяют и описывают существенные признаки водорослей. Характеризуют главные черты, лежащие в основе систематики водорослей. Распознают водоросли на рисунках, гербарных материалах.		
39.	1	Многообразие водорослей и их значение.  Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком	Сравнивают водоросли с наземными растениями и находят общие признаки. Объясняют процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о значении водорослей в природе и жизни человека		
40.	1	Отдел Моховидные. Общая характеристика <b>Лабораторная работа № 10 «Изучение внешнего строения моховидных»</b>  Моховидные, характерные черты строения.	Сравнивают представителей различных групп растений отдела, делают выводы. Называют существенные признаки мхов. Распознают представителей моховидных на рисунках, гербарных. Фиксируют результаты исследований. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием в материалах, живых объектах.		

			<p>Выделяют признаки принадлежности моховидных к высшим споровым растениям.</p> <p>Характеризуют процессы размножения и развития моховидных, их особенности.</p>		
41.	1	<p>Многообразие мхов. Значение мхов в природе и жизни человека</p> <p>Классы: Печёночники и Листостебельные, их отличительные черты. Размножение (бесполое и половое) и развитие моховидных. Моховидные как споровые растения. Значение мхов в природе и жизни человека.</p>	<p>Устанавливают взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания.</p> <p>Сравнивают внешнее строение зелёного мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечают их сходство и различия.</p> <p>Называют значение мхов в природе и жизни человека</p>		
42.	1	<p>Плауны. Общая характеристика и значение</p> <p>Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов: Плауновидные, их значение в природе и жизни человека</p>	<p>Находят общие черты строения и размножения плаунов, особенности строения и размножения, делают вывод о строении плаунов. Характеризуют роль плаунов в природе, обосновывают необходимость охраны исчезающих видов.</p> <p>Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе</p>		
43.	1	<p>Хвощи. Общая характеристика и значение</p> <p>Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов: Хвощевидные, их значение в природе и жизни человека</p>	<p>Находят общие черты строения и размножения хвощей, их различия.</p> <p>Сравнивают особенности строения и размножения хвощей и плаунов, делают вывод о прогрессивном строении. Характеризуют роль хвощей в природе, обосновывают необходимость охраны исчезающих видов.</p> <p>Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе</p>		
44.	1	<p>Папоротники. Общая характеристика и значение. <b>Лабораторная работа № 11 «Изучение внешнего строения папоротника.»</b></p>	<p>Находят общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, их различия.</p> <p>Сравнивают особенности строения и размножения мхов и папоротников, делают вывод о прогрессивном строении папоротников. Характеризуют роль папоротникообразных в природе, обосновывают необходимость охраны</p>		



		<p>Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов: Папоротниковидные, их значение в природе и жизни человека</p>	<p>исчезающих видов. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе</p>		
45.		<p>Отдел Голосеменные. Общая характеристика голосеменных. Расселение голосеменных по поверхности Земли. Образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Особенности строения и развития представителей класса</p>	<p>Выявляют общие черты строения и развития семенных растений. Осваивают приёмы работы с определителем растений. Сравнивают строение споры и семени. Характеризуют процессы размножения и развития голосеменных. Прогнозируют последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении хвойных лесов России</p>		
46	1	<p><b>Лабораторная работа №12 «Изучение строения голосеменных растений.»</b></p>	<p>Фиксируют результаты исследований. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием материалах, живых объектах.</p>		
47.	1	<p>Многообразие и значение голосеменных растений.  Голосеменные на территории России. Их значение в природе и жизни человека</p>	<p>Знают многообразие и значение голосеменных растений Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении хвойных лесов России</p>		
48.	1	<p>Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика.  Особенности строения, размножения и развития. Сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений. Более высокий уровень развития покрытосеменных по сравнению с голосеменными, лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды.</p>	<p>Выявляют черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными. Сравнивают и находят признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных. Применяют приёмы работы с определителем растений. Устанавливают взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды. Выделяют и сравнивают существенные признаки строения однодольных и двудольных растений. Объясняют причины использования покрытосеменных</p>		

			для выведения культурных форм. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений		
49	1	<b>Лабораторная работа. №13 «Изучение строения покрытосеменных растений.»</b>	Изучают особенности строения покрытосеменных растений. Фиксируют результаты исследований. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		
50.	1	Значение покрытосеменных растений.  Разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов	Объясняют причины использования покрытосеменных. .Выделяют и сравнивают существенные признаки строения однодольных и двудольных растений, выведения культурных форм. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений		
51.	1	Семейства класса Двудольные: Розоцветные.  Характеристика класса Двудольные растения, их роль в природе и жизни человека.	Выделяют основные признаки класса Двудольные. Описывают отличительные признаки семейств класса. Распознают представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Применяют приёмы работы с определителем растений. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и жизни человека		
52.	1	Семейства класса Двудольные: Мотыльковые, Крестоцветные  Общая характеристика. Семейства: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные культуры	Выделяют основные признаки класса Двудольные. Описывают отличительные признаки семейств класса. Распознают представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Применяют приёмы работы с определителем растений. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и жизни человека		
53.	1	Семейства класса Двудольные: Пасленовые, Сложноцветные  Общая характеристика. Семейства: Пасленовые, Сложноцветные.	Выделяют основные признаки класса Двудольные. Описывают отличительные признаки семейств класса. Распознают представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Применяют приёмы работы с определителем растений.		

		Отличительные признаки семейств. Значение в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные культуры	Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и жизни человека		
54.	1	Класс Однодольные. Семейства класса Однодольные: Лилейные.  Общая характеристика Однодольных. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений	Выделяют признаки класса Однодольные. Определяют признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывают характерные черты семейств класса Однодольные. Применяют приёмы работы с определителем растений. Приводят примеры охраняемых видов. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные, о значении злаков для живых организмов		
55.	1	Общая характеристика. Семейства: Луковые, Злаки.  Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений	Выделяют признаки класса Однодольные. Определяют признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывают характерные черты семейств класса Однодольные. Применяют приёмы работы с определителем растений. Приводят примеры охраняемых видов. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные, о значении злаков для живых организмов		
56.	1	Историческое развитие растительного мира  Понятие об эволюции живого мира. Первые обитатели Земли. История развития растительного мира. Выход растений на сушу. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. Охрана редких и исчезающих видов	Объясняют сущность понятия об эволюции живого мира. Описывают основные этапы эволюции организмов на Земле. Выделяют этапы развития растительного мира. Называют черты приспособленности растений к наземному образу жизни. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах растений		
57.	1	Многообразие и происхождение культурных растений	Называют основные признаки различия культурных и дикорастущих растений. Характеризуют роль человека в		

		История происхождения культурных растений. Значение искусственного отбора и селекции. Особенности культурных растений. Центры их происхождения. Расселение растений. Сорные растения, их значение.	появлении многообразия культурных растений. Приводят примеры культурных растений своего региона. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова. Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы		
58.	1	Дары Старого и Нового света  Дары Старого Света (пшеница, рожь, капуста, виноград, банан) и Нового Света (картофель, томат, тыква). История и центры их появления. Значение растений в жизни человека.	Называют родину наиболее распространённых культурных растений, называют причины их широкого использования человеком. Характеризуют значение растений в жизни человека.		
59.	1	Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразие и развитие растительного мира»	Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы		
60.	1	Контрольное тестирование по теме «Многообразие и развитие растительного мира»	Умеют логически мыслить, делают правильные выводы .. Применяют основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям		
<b>Тема 5. Природные сообщества (5 ч)</b>					
61.	1	Понятие о природном сообществе – биоценозе и экосистеме  Понятие о природном сообществе (биогеоценозе). В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. круговорот веществ и поток энергии как главное условие существования природного сообщества. Совокупность живого населения природного сообщества (биоценоз). Условия среды обитания (биотоп). Роль растений в природных сообществах	Объясняют сущность понятия «природное сообщество». Устанавливают взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. Выявляют преобладающие типы природных сообществ родного края. Характеризуют влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества. Используют информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных сообществах России		
62.	1	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	Характеризуют условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества. Называют черты приспособленности растений к		

		Ярусное строение природного сообщества — надземное и подземное. Условия обитания растений в биогеоценозе. Многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ	существованию в условиях яруса, приводят примеры, наблюдаемые в природе. Объясняют целесообразность ярусности в жизни живых организмов. Называют причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции		
63		Смена природных сообществ и её причины	Объясняют причины смены природных сообществ. Приводят примеры смены природных сообществ, вызванной внешними и внутренними причинами. Объясняют причины неустойчивости культурных сообществ — агроценозов. Аргументируют необходимость бережного отношения к природным сообществам.		
64.	1	Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы»	Наблюдают природные явления, фиксируют результаты наблюдений, делают выводы. Выполняют исследовательскую работу: находят изучаемые виды растений, определяют количество ярусов в природном сообществе, называют жизненные формы растений, отмечают весенние явления в природе. Систематизируют и обобщают знания о многообразии живого мира. Соблюдают правила поведения в природе		
65..	1	Обобщение и систематизация знаний по теме «Природные сообщества»	Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы. Отвечают на итоговые вопросы темы, выполняют задания		
<b>Обобщение и контроль (3 ч.)</b>					
66-67	2	Обобщение и повторение по темам «Органы растений и основные процессы жизнедеятельности.»	Обобщают и систематизируют знания по теме, делают выводы. Отвечают на итоговые вопросы темы, выполняют задания		
68	1	Итоговое тестирование по курсу биология 6 класс	Выявляют уровень сформированности основных видов учебной деятельности		

