

В основу «Рабочей программы по предмету биология 5 класс» положена «Программы для общеобразовательных организаций. Биология. 5-9 классы» авторов А.Е. Андреева, Н.Д. Андреева, Д.И. Трайтак и др.; под ред. Н.Д. Андреевой («Программы для общеобразовательных организаций. Биология. 5-9 классы.» /Автор-сост. А.Е. Андреева и др.; под ред. Н.Д. Андреевой). – М. Мнемозина, 2015- 112с.

Согласно учебному плану учреждения на реализацию этой программы отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

Рабочая программа реализуется через УМК:

1. Д.И. Трайтак. Учебник: Биология. Живые организмы. Растения. 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций: / Д.И. Трайтак, Н. Д. Трайтак; под редакцией В.В Пасечника. – 11-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2019. – 120 с.: ил.

2. Биология: 5-9 классы: Программы для общеобразовательных организаций: (под ред. Андреевой Н.Д., Д.И. Трайтака). -М. Мнемозина, 2015- 112с.

## **Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Предметные, личностные и метапредметные результаты освоения содержания курса**

#### **Предметные результаты:**

включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения. Включают специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

#### **Обучающиеся научатся:**

##### **1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

- Называть основные факторы, влияющие на жизнь растений.
- Различать жизненные формы растений;
- Знать строение и процесс деления клетки;
- Различать растительные ткани и иметь представление о выполняемых ими функциях;
- Знать строение семян, условия их прорастания; иметь представление о дыхании семян;
- Объяснять строение и значение корня для растительного организма, различать типы корневых систем, выявлять видоизменения корней;
- Различать части побега, знать внутреннее строение стебля, его значение для растения;
- Знать строение листа, иметь представление о физиологических процессах, происходящих в нем;

- Знать строение цветка, типы соцветий, способы опыления, процесс оплодотворения и образования семян и плодов у цветковых растений.

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

- Знать основные правила поведения в природе.
- Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

**3. В сфере трудовой деятельности:**

- Знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами.

**4. В сфере физической деятельности:**

- Освоить приемы рациональной организации труда на уроках биологии и при работе на пришкольном участке.
- Освоить приемы выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними.

**5. В эстетической сфере:**

- Научиться оценивать с эстетической точки зрения растительные объекты.
- Освоить элементарные приемы составления растительных композиций на местности

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

- основам рефлексивного чтения биологической литературы;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- под руководством учителя проводить наблюдения и исследования за живыми растениями, ставить биологические эксперименты, объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- выдвигать гипотезы и организовывать исследования с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации;
- правилам работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- используя знания о биологических законах, улучшать условия существования отдельных растений и растительных сообществ для повышения их продуктивности;
- выделять эстетические достоинства объектов растительного мира;

**Метапредметные и личностные результаты освоения содержания курса**

**Метапредметные результаты обучения:**

в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий. А также способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления

учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности

### **Познавательные УУД:**

#### **Обучающиеся научатся:**

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных).

Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

Понимать универсальность биологических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;

Выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;

Устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;

Осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;

Составлять, записывать и выполнять инструкции, план поиска информации;

Распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

Планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

Интерпретировать информацию, полученную при проведении исследований (объяснять, сравнивать, обобщать, делать выводы прогнозы).

### **Регулятивные УУД:**

#### **Обучающийся научится:**

Принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;

Определять наиболее эффективные способы достижения результата; рефлексии;

Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

Воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности действовать даже в ситуациях неуспеха.

Выбирать тему проекта.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

Ставить новые учебные задачи под руководством учителя;

Находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки

**Коммуникативные УУД:**

**Обучающийся научится:**

Строить речевое высказывание в устной форме, использовать биологическую терминологию;

Признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием биологической терминологии и биологических знаний отстаивать свою позицию;

Принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе биологическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;

Принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

Конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом.).

**Обучающийся получит возможность научиться:**

Обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;

Обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

**Личностные результаты:**

**У обучающегося будут сформированы:**

Чувство гордости за российскую биологическую науку;

Правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни;

Познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы;

Интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы);

эстетического отношения к живым объектам;

Личностные представления о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества; понимание

учащимися основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;  
Коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе  
Ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в  
чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;  
Основы экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного,  
бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;  
Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к  
членам своей семьи,

**Обучающийся получит возможность для формирования:**

Представлений об универсальности биологических способов познания окружающего мира;  
Понимания важности биологических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;  
Навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;  
Интереса к изучению учебного предмета «биология»  
Гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества;  
Чувства ответственности и долга перед Родиной;  
Российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;  
Осознание своей этнической принадлежности;  
Ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации  
к обучению и познанию,  
Нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;  
Любви к природе; понимание социальной значимости и содержания профессий, связанных с биологией.

## **Раздел 2. Содержание учебного предмета**

### **Введение (2ч).**

Биология — наука о живой природе. Методы биологии. Растения как составная часть живой природы. Значение растений в природе и жизни человека. Ботаника-наука о растениях. Правила работы в кабинете биологии, техника безопасности при работе с биологическими объектами и лабораторным оборудованием.

### **Разнообразие растительного мира (3часа)**

Растительный покров Земли. Влияние человека на растительный покров Земли. Среда обитания растений. Почва как среда жизни растений. Жизненные формы и продолжительность жизни растений.

**Практическая работа № 1** «Правила ухода за комнатными растениями. Составление паспорта растений» *(домашняя)*

**Практическая работа № 2** «Растения солнечных и тенистых мест обитания» *(домашняя)*

**Экскурсии №1:** «Разнообразие растений, произрастающих в окрестностях школы. Осенние явления в жизни растений»

### **Клеточное строение растений. (5 ч)**

Устройство увеличительных приборов и приемы работы с ними. Клетка - основная единица живого. Строение растительной клетки.

Процессы жизнедеятельности клетки. Деление клеток. Ткани и их функции в растительном организме.

#### **Практические работы:**

Пр.р.№3 «Основные части лупы и микроскопа. Приемы работы с ними»

Пр.р № 4 «Рассматривание клеток невооруженным глазом и с помощью лупы».

Пр.р№5 «Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука».

### **Семя – орган голосеменных и цветковых растений. (2 часа)**

Понятие о семени. Многообразие семян. Строение семян однодольных и двудольных растений. Химический состав семян. Процессы жизнедеятельности семян. Дыхание семян. Покой семян. Понятие о жизнеспособности семян. Прорастание семян.

#### **Лабораторные работы №1.**

«Строение семени. Обнаружение крахмала, клейковины и жира в семенах».

*Практическая работа №6: «Стратификация семян» (дома, индивид. на выбор)*

**Исследовательская деятельность №1:** «Выяснение условий прорастания семян» *(дома, индивид. на выбор)*

#### **Проектная деятельность:**

№1 «Составление коллекции семян растений своей местности» (Летнее задание)

### **Корень. Связь растений с почвой (4 ч)**

Развитие корня из зародышевого корешка семени. Развитие корневой системы. Виды корней. Образование корневых систем. Регенерация корней. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с выполняемыми им функциями. Рост корня. Размеры корневых систем растений.

Потребность растений в минеральных веществах. Удобрение почв. Видоизменения корней. Экологические факторы, определяющие рост корней растений.

#### **Исследовательская деятельность:**

№2 «Развитие стержневой и мочковатой корневых систем» (дома, на выбор)

№3 «Влияние пикировки на развитие корневой системы» (дома, на выбор)

№4 «Наблюдение за ростом корня» (дома, на выбор)

№5 «Влияние избытка солей на растение» (дома, на выбор)

#### **Проектная деятельность:**

№2 «Конструирование модели корневого волоска» (дома, на выбор)

### **Побег (4 ч)**

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

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:**

№2 «Строение почек».

№3 «Определение возраста растения по спилу».

№4 «Строение клубня».

**Исследовательская деятельность:**

№5 «Особенности прорастания почек на клубне картофеля» (дома, на выбор)

№6 «Передвижение по стеблю органических веществ» (дома, на выбор)

№7 «Наблюдение за прорастанием луковицы» (дома, на выбор)

**Проектная деятельность:**

№3 «Создание коллекции растений родного края, имеющих разнообразные побеги» (летнее задание)

№4 «Проект вертикального озеленения пришкольной территории»5(летнее задание)

**Лист. Связь растения с внешней средой (7 ч)**

Лист – орган высших растений. Внешнее строение листа. Разнообразие листьев. Листья простые и сложные. Листорасположение.

Жилкование листьев. Внутреннее строение и функции листьев. Видоизменения листьев. Фотосинтез.

Образование органических веществ в листьях. Дыхание растений. Испарение воды листьями. Роль листопада в жизни растений.

**Лабораторная работа:** №5 «Внешнее строение листа»

**Исследовательская деятельность:** №8 «Доказательство выделения кислорода в процессе фотосинтеза».

**Цветок. Образование плодов и семян (6 ч)**

Цветение как биологическое явление. Строение цветка. Однополые и обоеполые цветки. Однодомные и двудомные растения.

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.

Оплодотворение у цветковых растений. Образование плодов и семян. Типы плодов. Жизнь плодов вне материнского организма.

**Лабораторные работы:**

№6 «Строение цветка и изучение формы пыльцы цветков разных растений».

№7 «Изучение и определение плодов».

**Исследовательская деятельность:**

№9 «Отработка приёмов искусственного опыления» (дома, на выбор)

### **Проектная деятельность:**

№5 «Подбор растений для непрерывно цветущего цветника» (летнее задание)

### **Обобщающий урок за курс 5 класса: «Биология. Растения» Летние задания.**

Летние задания:

*Коллективная исследовательская деятельность:*

«Влияние окучивания на урожай картофеля»

«Влияние солнечного света на образование крахмала в листьях растений»

*Индивидуальная исследовательская деятельность:*

«Выявление значения температуры для прорастания семян»,

«Выявление роли солнечного света для зеленого растения»

*Коллективный проект:* «Использование растений различных жизненных форм для ландшафтного оформления пришкольной территории»

*Проектная деятельность:*

№1 «Составление коллекции семян растений своей местности»

№3 «Создание коллекции растений родного края, имеющих разнообразные побеги»

№4 «Проект вертикального озеленения пришкольной территории»

№5 «Подбор растений для непрерывно цветущего цветника»

### **Внесенные изменения**

1. По программе Трайтака Д.И. -35ч в год, по рабочей программе – 34ч согласно учебному плану учреждения.
2. В «Введение» добавлен 1 час, взятый из раздела «Разнообразие растительного мира». «Введение» - вместо 1ч стало 2часа.  
«Разнообразие растительного мира» - вместо 4ч стало 3ч.
- 3.Из раздела «Цветок. Образование семян и плодов» перенесен 1ч на «Обобщающий урок за курс 5 класса «Биология. Растения» Летние задания». Вместо 7ч стало 6часов. (Смотрите «Тематическое планирование»)
4. В раздел «Лист. Связь растения с внешней средой» введена лабораторная работа: «Внешнее строение листа» (№5)
- 5.Лабораторные работы: «Строение семени» и «Обнаружение крахмала, клейковины и жира в семенах» объединены в одну(Л.р№1);  
«Строение цветка» и «Изучение формы пыльцы цветков разных растений» объединены в одну (Л.р№6)
- 6.Большая часть лабораторных и практических работ являются этапами комбинированных уроков и оцениваются выборочно, по усмотрению учителя.
- 7.За неимением времени задания по исследовательской деятельности даются на дом, индивидуально или группами, на выбор. Задания по проектной деятельности перенесены на лето (Летние задания)
8. ИТБ- инструктаж по технике безопасности.



### Раздел 3. Тематическое планирование.

№	Наименование раздела	Часы по программе Трайтака Д.И. (под редакцией Андреевой Н.Д.)	Часы по рабочей программе	Лабораторные работы. Экскурсии		Практические работы		Исследовательская деятельность		Проектная деятельность	
				Трайтак	По раб. прог.	Трайтак	По раб. прог.	Трайтак	По рабочей прог.	Трайтак	По рабочей прог.
1	Введение.	1ч	2ч	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Разнообразие растительного мира	4ч	3ч	Э	Э	2	2				
3	Клеточное строение растений.	5ч	5ч			3	3				
4	Семя – орган голосеменных и цветковых растений	2	2ч	2	1	1	1	1	1	1	1
5	Корень. Связь растения с почвой.	4ч	4ч					4	4	1	1
6	Побег.	4ч	4ч	3	3			3	3	2	2
7	Лист. Связь растения с внешней средой.	7ч	7ч	0	1			1	1		
8	Цветок. Образование семян и плодов.	7ч	6ч	3	2			1	1	1	1
9	Обобщающий урок за курс 5 класса «Биология. Растения» Летние задания	1ч	1ч					4	4	1	1
	Всего:	35ч	34ч	Лр-8	Лр-6	Пр.р 6	Пр р 6	Ис.д- 10+4	Ис.д- 10+4	Прд- 5+1	Прд- 5+1
				Э-1	Э-1						

Приложение

Календарно-тематическое планирование

5-А класс

№ урока	Наименование разделов и тем уроков	Количество часов	Плановые сроки прохождения темы	Фактические сроки прохождения темы	Примечание
<b>Введение (2 ч)</b>					
1	Биология — наука о живой природе. Методы биологии. Правила работы в кабинете биологии, техника безопасности при работе с биологическими объектами и лабораторным оборудованием.	1			
2	Растения как составная часть живой природы. Ботаника - наука о растениях.	1			
<b>Разнообразие растительного мира (3ч)</b>					
3	Растительный покров Земли. Влияние человека на растительный покров Земли. ИТБ. <i>Пр.р.№1 «Правила ухода за комнатными растениями. Составление паспорта растений» (дома)</i>	1			
4	Среды обитания растений. ИТБ. <i>Пр.р.№2 «Растения солнечных и тенистых мест обитания» (дома)</i>	1			
5	Жизненные формы и продолжительность жизни растений. ИТБ. <i>Экскурсия№ 1 «Разнообразие растений, произрастающих в окрестностях школы. Осенние явления в жизни растений».</i>	1			
<b>Клеточное строение растений (5ч)</b>					

6	Устройство увеличительных приборов и приемы работы с ними. ИТБ. <i>Пр.р.№3«Основные части лупы и микроскопа. Приемы работы с ними »</i>	1			
7	Клетка - основная единица живого. Строение растительной клетки. ИТБ. <i>Пр.р.№4«Рассматривание клеток невооруженным глазом и с помощью лупы».</i>	1			
8	Строение клетки. ИТБ. <i>Пр.р №5«Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука».</i>	1			
9	Процессы жизнедеятельности клетки. Деление клеток.	1			
10	Ткани и их функции в растительном организме.	1			
	<b>Семя – орган голосеменных и цветковых растений (2ч)</b>				
11	Понятие о семени. Многообразие семян. Строение семян однодольных и двудольных растений. Химический состав семян. ИТБ. <i>Л.р.№1«Строение семени. Обнаружение крахмала, клейковины и жира в семенах».</i>	1			
12	Процессы жизнедеятельности семян. Прорастание семян. ИТБ. <i>Пр. р. №6: «Стратификация семян» (по выбору)</i> <i>Исследование №1 «Выяснение условий прорастания семян» (дома, на выбор)</i>	1			
	<b>Корень. Связь растений с почвой (4 ч)</b>				

13	Корень: внешнее строение и функции. Виды корней. Образование корневых систем. ИТБ. <i>Исследование № 2 «Развитие стержневой и мочковатой корневых систем» (дома) №3 «Влияние пикировки на развитие корневой системы» (дома)</i>	1			
14	Клеточное строение и рост корня. <i>Исследование № 4: «Наблюдение за ростом корня» (дома) Коллективная проектная деятельность №2 «Конструирование модели корневого волоска» (дома)</i>	1			
15	Потребность растений в минеральных веществах. Удобрение почв. ИТБ. <i>Исследование №5: «Влияние избытка солей на растение»</i>	1			
16	Экологические факторы, определяющие рост. Видоизменения корней.	1			
<b>Побег (4 ч)</b>					
17	Побег, его строение и развитие. Разнообразие побегов и почек <i>ИТБ. Л. р. №2. «Строение почек»</i>	1			
18	Стебель и его рост. Ветвление побегов. ИТБ. <i>Исследование №5: «Особенности прорастания почек на клубне картофеля».</i>	1			
19	Внутреннее строение стебля. Передвижение веществ по стеблю. <i>ИТБ. Л. р. №3. Определение возраста дерева по спилу. Исследование №6 «Передвижение по стеблю органических веществ»</i>	1			

20	Видоизменения побегов. <i>ИТБ. Л.р.№4. «Строение клубня» Исследование №7: «Наблюдение за прорастанием луковицы».</i>	1			
<b>Лист. Связь растения с внешней средой (7 ч)</b>					
21	Внешнее строение листа. Разнообразие листьев. <i>ИТБ. Л. р. №5 «Внешнее строение листа »</i>	1			
22	Внутреннее строение листа.	1			
23	Видоизменения листьев.	1			
24	Фотосинтез. <i>ИТБ. Исследование№8 «Доказательство выделения кислорода в процессе фотосинтеза».</i>	1			
25	Дыхание растений. Испарение воды листьями.	1			
26	Роль листопада в жизни растений.	1			
27	Обобщение и систематизация знаний «Веgetативные органы и их значение в жизни растения»	1			
<b>Цветок. Образование семян и плодов (6 ч)</b>					
28	Цветение как биологическое явление. Строение и функции цветка. <i>ИТБ. Л. р. №6. «Строение цветка. Изучение формы пыльцы цветков разных растений»</i>	1			
29	Соцветия, их многообразие и биологическое значение.	1			
30	Опыление у цветковых растений. <i>Исследование№9: «Отработка приёмов искусственного опыления».</i>	1			

31	Оплодотворение у цветковых растений. Образование плодов и семян.	1			
32	Плоды и их разнообразие. <i>ИТБ Л.р.№7: «Изучение и определение плодов»</i>	1			
33	Распространение плодов и семян. Генеративные органы и их значение в жизни цветкового растения	1			
34	Обобщающий урок за курс 5 класса: «Биология. Растения» Летние задания.	1			
	<b>Всего:34ч</b>				

**Приложение**

**Календарно-тематическое планирование**

**5-А класс**

<b>№ урока</b>	<b>Наименование разделов и тем уроков</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Плановые сроки прохождения темы</b>	<b>Фактические сроки прохождения темы</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Введение (2 ч)</b>				

1	Биология — наука о живой природе. Методы биологии. Правила работы в кабинете биологии, техника безопасности при работе с биологическими объектами и лабораторным оборудованием.	1			
2	Растения как составная часть живой природы. Ботаника - наука о растениях.	1			
<b>Разнообразие растительного мира (3ч)</b>					
3	Растительный покров Земли. Влияние человека на растительный покров Земли. ИТБ. <i>Пр.р.№1 «Правила ухода за комнатными растениями. Составление паспорта растений» (дома)</i>	1			
4	Среды обитания растений. ИТБ. <i>Пр.р.№2 «Растения солнечных и тенистых мест обитания» (дома)</i>	1			
5	Жизненные формы и продолжительность жизни растений. ИТБ. <i>Экскурсия№ 1 «Разнообразие растений, произрастающих в окрестностях школы. Осенние явления в жизни растений».</i>	1			
<b>Клеточное строение растений (5ч)</b>					
6	Устройство увеличительных приборов и приемы работы с ними. ИТБ. <i>Пр.р.№3«Основные части лупы и микроскопа. Приемы работы с ними »</i>	1			
7	Клетка - основная единица живого. Строение растительной клетки. ИТБ. <i>Пр.р.№4«Рассматривание клеток невооруженным глазом и с помощью лупы».</i>	1			

8	Строение клетки. ИТБ. Пр.р №5«Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука».	1			
9	Процессы жизнедеятельности клетки. Деление клеток.	1			
10	Ткани и их функции в растительном организме.	1			
	<b>Семя – орган голосеменных и цветковых растений (2ч)</b>				
11	Понятие о семени. Многообразие семян. Строение семян однодольных и двудольных растений. Химический состав семян. ИТБ. Л.р.№1«Строение семени. Обнаружение крахмала, клейковины и жира в семенах».	1			
12	Процессы жизнедеятельности семян. Прорастание семян. ИТБ. Пр. р. №б: «Стратификация семян» (по выбору) Исследование №1 «Выяснение условий прорастания семян» (дома, на выбор)	1			
	<b>Корень. Связь растений с почвой (4 ч)</b>				
13	Корень: внешнее строение и функции. Виды корней. Образование корневых систем. ИТБ. Исследование № 2«Развитие стержневой и мочковатой корневых систем» (дома)№3 «Влияние пикировки на развитие корневой системы» (дома)	1			



14	Клеточное строение и рост корня. <i>Исследование № 4: «Наблюдение за ростом корня» (дома)</i> Коллективная проектная деятельность №2 <i>«Конструирование модели корневого волоска» (дома)</i>	1			
15	Потребность растений в минеральных веществах. Удобрение почв. ИТБ. <i>Исследование №5: «Влияние избытка солей на растение»</i>	1			
16	Экологические факторы, определяющие рост. Видоизменения корней.	1			
<b>Побег (4 ч)</b>					
17	Побег, его строение и развитие. Разнообразие побегов и почек <i>ИТБ. Л. р. №2. «Строение почек»</i>	1			
18	Стебель и его рост. Ветвление побегов. <i>ИТБ. Исследование №5: «Особенности прорастания почек на клубне картофеля».</i>	1			
19	Внутреннее строение стебля. Передвижение веществ по стеблю. <i>ИТБ.Л. р. №3. Определение возраста дерева по спилу. Исследование №6 «Передвижение по стеблю органических веществ»</i>	1			
20	Видоизменения побегов. <i>ИТБ. Л.р.№4. «Строение клубня»</i> <i>Исследование №7: «Наблюдение за прорастанием луковицы».</i>	1			
<b>Лист. Связь растения с внешней средой (7 ч)</b>					

21	Внешнее строение листа. Разнообразие листьев. <i>ИТБ. Л. р. №5 «Внешнее строение листа»</i>	1			
22	Внутреннее строение листа.	1			
23	Видоизменения листьев.	1			
24	Фотосинтез. ИТБ. <i>Исследование №8 «Доказательство выделения кислорода в процессе фотосинтеза».</i>	1			
25	Дыхание растений. Испарение воды листьями.	1			
26	Роль листопада в жизни растений.	1			
27	Обобщение и систематизация знаний «Веgetативные органы и их значение в жизни растения»	1			
	<b>Цветок. Образование семян и плодов (6 ч)</b>				
28	Цветение как биологическое явление. Строение и функции цветка. <i>ИТБ. Л. р. №6. «Строение цветка. Изучение формы пыльца цветков разных растений»</i>	1			
29	Соцветия, их многообразие и биологическое значение.	1			
30	Опыление у цветковых растений. <i>Исследование №9: «Отработка приёмов искусственного опыления».</i>	1			
31	Оплодотворение у цветковых растений. Образование плодов и семян.	1			
32	Плоды и их разнообразие. <i>ИТБ Л.р.№7: «Изучение и определение плодов»</i>	1			

33	Распространение плодов и семян. Генеративные органы и их значение в жизни цветкового растения	1			
34	Обобщающий урок за курс 5 класса: «Биология. Растения» Летние задания.	1			
	<b>Всего:34ч</b>				