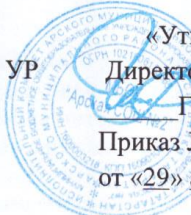


«Рассмотрено»  
Руководитель МО  
*Ах* Ахмадиева Р.Ф.  
Протокол № 1  
от «28» августа 2023 г.

«Согласовано»  
Заместитель директора по УР  
*Салия* Салияхова А.А.  
«29» августа 2023 г.

«Утверждаю»  
Директор школы  
*Гиниатуллина* Г.Г.  
Приказ №296  
от «29» августа 2023 г.



«Принято»  
Педагогическим советом  
Протокол № 1 \_\_\_\_  
От «29» августа 2023 г.

Рабочая программа курса «Мир растений»  
по предмету биология для 7А.Б.В класса

(1 час в неделю, 35 часов в год)

уровень обучения (базовый)

Составитель: Файзрахманова Гулия Ахметовна  
(учитель биологии высшей квалификационной категории)

## Пояснительная записка

Признавая социализацию в качестве одной из задач российского образования, важно вовремя сориентировать ребенка в современной социокультурной среде, духовном и культурном наследии. Решение задач воспитания и социализации школьников, в контексте национального воспитательного идеала, их всестороннего развития наиболее эффективно в рамках организации дополнительных курсов, особенно, в условиях системы основного общего образования. Такая возможность общеобразовательным учреждениям предоставляется Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) нового поколения. Согласно ФГОС организация деятельности детей является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе, а воспитание рассматривается как миссия образования, как ценностно-ориентированный процесс. Дополнительные курсы объединяет все виды деятельности школьников (кроме учебной деятельности на уроке), в которых возможно и целесообразно решение задач воспитания и социализации детей.

Развитие познавательного интереса у учащихся и мотивации к изучению биологии как одного из предметов естественно-научного цикла — это одна из основных задач которые ставит перед собой современный учитель. Сегодня школа — это центр новых возможностей, где дети получают всестороннее развитие личности.

Дополнительный учебный курс помогает решать задачи организации общественно-полезной и досуговой деятельности учащихся, развития навыков коммуникативного общения, развития позитивного отношения к формированию экологических ориентаций личности и общества как практического и духовно-нравственного опыта взаимодействия человека с природой.

В Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования сказано, что целью дополнительных курсов является создание условий для достижения учащимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей, создание условий для многогранного развития и социализации каждого учащегося.

## Основная часть

### 1. Пояснительная записка.

Знакомство учащихся с растительным миром живой природы осуществляется на уровне основного общего образования с 6 класса при изучении курса «Биология. Бактерии. Грибы. Растения» и продолжается в 7 классе изучением курса «Многообразие покрытосеменных растений» по УМК авторского коллектива В.В. Пасечника. На изучение данного курса биологии на базовом уровне отводится 35 часов в год (1 час в неделю), что затрудняет формирование у учащихся более полного представления о царствах живой природы. Предлагаемая программа «**Мир растений**» дополняет и расширяет получаемые знания о растениях, обеспечивает проведение дополнительных практических работ, что позволяет реализовать системно-деятельностный подход в изучении биологии и является предметным и практико-ориентированным. Учащиеся узнают о многообразии растений, их строении, значении растений, способах практического применения растений, правилах поведения в

природе и рационального природопользования; роли растений в жизни других организмов; необычных явлениях и тайнах растительного мира. Данная программа позволяет удовлетворить познавательные интересы учащихся в сфере биологии, экологии и охраны здоровья человека, обеспечит формирование коммуникативных качеств личности школьников, развитию их творческих способностей, формированию метапредметных умений и навыков, универсальных учебных действий. Практическая направленность содержания программы обеспечит приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач. Это является основополагающим аспектом Федерального государственного стандарта (ФГОС).

## **2.Общая характеристика курса.**

Предлагаемая программа данного курса предусматривает формирование знаний учащихся об особенностях строения и жизнедеятельности растительных организмов, овладение практическими умениями и формированием у учащихся познавательной, эстетической и экологической культуры. Данный курс может интегрироваться в базовые предметные области «Естествознания», а также применяться при проведении внеклассной работы.

### **Цели обучения:**

- создать условия для усвоения учащимися знаний о растениях как части живой природы, об их месте и роли в биосфере, о современном состоянии окружающей среды;
- способствовать развитию у школьников умения осуществлять познавательную, коммуникативную, практико-ориентированную деятельность;
- развивать у учащихся навыки проектной деятельности, развитие интереса к предмету, расширение биологического кругозора;
- формировать бережное отношение к окружающей среде (формирование экологической культуры).

### **Задачи:**

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся в процессе усвоения знаний об особенностях строения и жизнедеятельности растений, многообразии, принципах классификации, значении растений в природе и в хозяйстве, развитии растительного мира;
- овладение умениями наблюдать биологические явления, проводить исследовательские эксперименты;
- формирование практических и теоретических навыков у учащихся;
- развитие способностей применения приобретённых знаний в повседневной жизни.

### **В соответствии с ФГОС решаются следующие задачи:**

- становление основ гражданской идентичности и мировоззрения обучающихся;
- формирование основ умения учиться и способности к организации своей деятельности (принимать, сохранять цели и следовать им);
- планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку в соответствии с правилами здорового образа жизни, взаимодействовать с педагогом и сверстниками в учебном процессе;
- духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся, предусматривающее принятие ими моральных норм, нравственных установок, национальных ценностей;
- укрепление физического и духовного здоровья обучающихся.

### **Программа строится на следующих принципах:**

- научная обоснованность и практическая целесообразность;
- возрастная адекватность;
- необходимость и достаточность информации;
- практическая целесообразность;
- системность;
- дифференцированность;
- преемственность;

- вариативность и гуманизм;
- рациональное сочетание умственных и физических нагрузок;
- вовлеченность семьи в реализацию программы.

**Место курса в базисном учебном плане.** Программа курса рассчитана на 35 часов, занятия проводятся 1 раз в неделю. Предусмотрено теоретических занятий - 22 часа, практических занятий -13 часов. Продолжительность образовательной программы составляет один учебный год.

**Программа ориентирована на учащихся 7 классов, возраст 12-13 лет.** Этот возраст характеризуется как подростковый период. В этот период решаются специфические задачи личностного развития, взросления человека, идет интенсивное усвоение важных культурных ценностей, которые будут определять в дальнейшем его главные жизненные предпочтения. Активность детей этого возраста определяет сферу интересов, увлечений, и данная программа будет способствовать формированию достойной личности современного общества.

**Программа предусматривает:**

**1. Организацию самостоятельной деятельности учащихся,** которая осуществляется через различные виды самостоятельных работ, индивидуальных заданий, проектов. Возможны коллективные устремления к общей цели, решение единых задач, побуждающих учеников к сотрудничеству. Промежуточные и конечные результаты самостоятельной деятельности могут обсуждаться всеми учениками, подвергаться взаимному контролю. Это оказывает существенное влияние на качество знаний и умений, стимулирует познавательный интерес и активность, способствуют развитию творческих способностей, ключевых и базовых компетенций обучающихся.

**2.Форму занятий** – учебные занятия, беседы, дискуссии, экскурсии, планирование и выполнение проектов, конкурсы, викторины. Большое место уделяется практическим занятиям, на которых проводятся разнообразные лабораторные исследования и опыты, наблюдения за биологическими объектами. Немаловажную роль играют проведение природоохранных акций, экологических игр.

**3.Использование современных учебных материалов.** Предполагается широкое использование технических средств (аудио- и видеотехники), наглядных пособий (таблиц, схем, фотографий и др.), используются современные образовательные материалы (ЦОР, CD диски, справочники, энциклопедические словари), приглашение специалистов школы и предприятий партнеров, экскурсии на предприятия социальных партнеров.

**4.Форму организации деятельности учащихся:**

- групповую и парную работу (исследовательские эксперименты, экологические акции, выставки);
- фронтальную работу (беседы, рассказ, чтение статей, работа с информационным и справочным материалом);
- индивидуальную работу (практические и творческие задания, беседы);
- самостоятельную работу (творческие проекты, подготовка сообщений, подготовка вопросов для выступающих, подготовка экологических агитматериалов, подготовка презентаций по темам, конкурсы рисунков).

**5.Методы:**

- репродуктивный (беседа, вопросы, тесты, анкетирование, диалог);
- проблемный (через использование технологий проблемного обучения, технологии критического мышления, через чтение и письмо);
- частично-поисковый (практические занятия, творческая работа);
- объяснительно-иллюстративный (усвоение готовой информации наблюдение, показ, демонстрация);
- исследовательский (самостоятельная работа учащихся, творческие проекты);
- контрольно-диагностический (самоконтроль, взаимоконтроль, лабораторно-практический контроль, устный и письменный контроль динамики роста знаний, умений, навыков).

## **6.Использование современных образовательных технологий:**

- технология критического мышления;
- системно-деятельный подход;
- кейс–технология;
- ИКТ-технология;
- игровая технология;
- проектное обучение;
- здоровьесберегающие технологии.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения данного курса.**

В результате изучения курса внеурочной деятельности, школьники получают возможность для формирования:

#### **1. личностных универсальных учебных действий:**

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения общепринятых норм и ценностей.
- объяснять с позиции общечеловеческих нравственных ценностей, почему конкретные поступки можно оценить как хорошие или плохие;
- самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения;
- оценивать свои действия, предвосхищать их результаты, аргументировано отстаивать свою точку зрения;
- уважительное отношение к товарищам;
- навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
- эстетические потребности, ценности и чувства;
- осознание себя жителем планеты Земля, чувство ответственности за сохранение её природы;
- осознание себя членом общества и государства; чувство любви к своей стране, выражающееся в интересе к её природе, сопричастности к её истории и культуре, в желании участвовать в делах и событиях современной российской жизни;
- установка на безопасный здоровый образ жизни, умение оказывать доврачебную помощь себе и окружающим; умение ориентироваться в мире профессий и мотивация к творческому труду.

#### **2. регулятивных универсальных учебных действий:**

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией;
- учиться работать по предложенному учителем плану;
- учиться отличать верно выполненное задание от неверного;
- определять цель деятельности с помощью учителя и самостоятельно;
- учиться планировать деятельность;
- высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки.
- работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (простейшие приборы и инструменты);
- определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем;
- целеполагание, как постановка задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно;
- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий;

- составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя;
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности на занятии.

### **3. познавательных универсальных учебных действий:**

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в справочной литературе (на развороте, в оглавлении, в словаре);
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятии;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы;
- ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи;
- перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических процессов;
- постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

### **4. коммуникативных универсальных учебных действий:**

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи;
- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
- планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия.

### **Планируемые результаты изучения курса.**

В результате освоения курса у учащихся формируются ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникативные компетенции, которым должен обладать современный ученик средней общеобразовательной школы

### **Реализация программы позволит:**

- углубить знания о строение и особенности жизнедеятельности растений;
- расширить знания, о современном состоянии растительного мира; научиться вести наблюдения в природе;
- выработать необходимые умения и навыки безопасного поведения в окружающей среде, бережного и рационального использования ресурсов в РТ и Арском районе ;
- узнать об особенностях экологической обстановки в РТ и Арском районе;
- узнать о воздействии растений на здоровье человека;
- использовать на практике полученные знания;
- овладеть навыками исследовательской деятельности;
- ухаживать за комнатными растениями; проектировать цветники и клумбы;
- определять растения по морфологическим признакам и с помощью определителей;
- работать с дополнительной литературой;
- осуществлять посев семян, уход за рассадой и высадку растений в открытый грунт.

### **Содержание курса**

#### **Раздел 1. Введение (1ч.)**

Знакомство с кабинетом биологии, с правилами поведения в кабинете, оборудованием для лабораторных работ.

## **Раздел 2. Зелёная лаборатория.(21 ч)**

Строение растительной клетки. Строение кожицы листа. Растительные ткани  
Корень. Виды корней. Типы корневых систем. Зоны корня. Побег. Строение побега.  
Видоизменения побегов. Лист, строение, функции, видоизменения. Лист. Клеточное  
строение листа. Цветок. Строение и значение цветка Цветы в жизни человека.

Растения-целители. Знакомство с лекарственными растениями округа, г. Нягани.

Защита проектов по лекарственным растениям Арского района. Фиточай - залог здоровья.

Фитонциды - друзья человека. Плоды. Строение и значение Строение семян. Способы  
распространения семян. Культурные растения как основной источник продуктов питания и  
сырья для промышленности.

В данном разделе планируется проведение лабораторных, практических и  
исследовательских работ, работа над проектами и их защита.

*Лабораторные работы:*

Лабораторная работа №1 «Строение кожицы лука».

Лабораторная работа №2 «Строение тканей растительного организма».

Лабораторная работа №3 «Определение корневых систем растений с использованием  
гербария».

Лабораторная работа №4 «Рассматривание готовых микропрепаратов «строение корней,  
корневых волосков, корневого чехлика».

Лабораторная работа №5 «Рассматривание строения стебля под микроскопом».

Лабораторная работа №6 «Определение возраста ствола по спилу».

Лабораторная работа №7 «Видоизменения побегов».

Лабораторная работа №8 «Морфологическая характеристика листа».

Лабораторная работа №9 «Строение семени фасоли».

Лабораторная работа №10 «Строение семени пшеницы».

Практическая работа №1 «Клеточное строение листа на поперечном разрезе».

Практическая работа №2 «Строение цветка».

Практическая работа №3 «Классификация плодов».

*Защита проектов «Знакомые незнакомцы».*

*Защита проектов «Цветы в жизни человека».*

*Защита проектов «Лекарственные растения».*

*Выставка поделок и рисунков из семян и плодов растений.*

## **Раздел 3. Жизнь растений. (10)**

Жизнь растений. Питание растений: минеральное и воздушное (фотосинтез). Фотосинтез.  
Дыхание растений. Движения растений (фототаксисы) Прорастание семян.

Посев семян. Глубина заделки. Размножение растений. Вегетативное размножение  
растений.

*Видовое разнообразие растений в РТ и РФ, Арском районе..*

*Определение растений с помощью определителя*

В данном разделе планируется проведение лабораторных, практических и  
исследовательских работ, экскурсий:

*Лабораторная работа № 11 «Движение цитоплазмы».*

*Лабораторная работа № 12 «Образование крахмала в листьях растений на свету».*

*Лабораторная работа № 13 «Условия, необходимые для прорастания семян»*

*Лабораторная работа № 14 «Определение всхожести семян»*

*Лабораторная работа № 15 «Вегетативное и семенное размножение растений»*

*Экскурсия на пришкольный участок «Знакомство с видовым разнообразием»*

## **Раздел 4. Вырасти сам (4)**

Ландшафтный дизайн. Выращивание рассады цветочных декоративных культур.

Выращивание комнатных растений. Уход за растениями. Увлекательная ботаника. Видовое разнообразие растений в РТ и Арском районе. Красная книга Арска. Роль зелёных растений в сохранении и развитии жизни на Земле. Культурные растения как основной источник продуктов питания и сырья для промышленности. Значение зелёных насаждений. Работа учащихся школы по охране растительности, озеленение школьной территории, учебных кабинетов, школьных рекреаций.

В данном разделе планируется проведение лабораторных, практических и исследовательских работ, экскурсий.

Практическая работа №4 «*Определение растений с помощью определителя*».

Практическая работа №5 «*Выращивание рассады цветочных декоративных культур*».

Практическая работа №6 «*Пикировка рассады цветочных культур*».

Практическая работа № 7 в группах «*Разработка дизайна-проектов по улучшению ландшафта пришкольного участка*».

*Участие в окружной экологической акции «Спасти и сохранить».*

### Тематическое планирование курса «Удивительный мир растений»

№	Наименование раздела	Количество часов		Всего часов
		теория	практика	
1	Введение	1	0	1
2	Зеленая лаборатория	7	13	21
3	Жизнь растений	5	5	10
4	Вырасти сам	0	4	4
	<b>Всего:</b>	<b>13</b>	<b>22</b>	<b>35</b>

Раздел	Формы занятий	Методы и приемы
Зеленая лаборатория	Беседа, игра, викторина, просмотры слайдов	Словесные, игровые, демонстрация, практические упражнения, самостоятельная работа, работа в группах
Жизнь растений	Беседа, демонстрация, практические занятия	Словесные, игровые, демонстрация, практические упражнения, самостоятельная работа, фронтальная работа, работа в группах
Вырасти сам	Беседа, демонстрация, практические занятия, просмотры слайдов	Творческие проекты, выставки

Программа предусматривает развитие образовательной среды школы, а именно тех условий, которые направлены на формирование и развитие личности ученика, навыков работы в коллективе, микрогруппах. Вооружает учащихся знаниями, умением добывать эти знания, а также сотрудничать с другими детьми, использовать полученные знания в практической деятельности.

#### **Партнерство и внешние связи.**

В целях наиболее полного удовлетворения интересов и потребностей, обеспечения разнообразия деятельности курса, а также для создания условий функционирования единого образовательного пространства, предусматривается взаимодействие с социальными партнерами и сотрудниками школы: психологической службой, работниками экологического центра, специалистами муниципального отдела города по благоустройству, ИП «Цветочный мир», работниками медицинских учреждений, родителями учащихся.

#### **Материально-техническое обеспечение курса внеурочной деятельности.**

Компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, документ – камера.

### Раздел 3. Календарно-тематический план



**с основными видами учебной деятельности**

№ п/п	Название темы	Количество часов	Уроки	Практические работы
1	Введение	1	1	
2.	Строение цветковых растений .	21	6	15
3	Жизнь растения.	7	4	3
4	Вырасти сам	6	3	3
	<b>Всего</b>	<b>35</b>	<b>17</b>	<b>21</b>

**Учебно-тематический план внеурочной деятельности по биологии  
7 класс  
(1 час в неделю, 35 часов)**

№ п/п	Тема Примерное содержание занятий	Кол. час.	Форма проведения	Дата проведения	
				план	факт
	<b>Введение(1)</b>				
<b>1</b>	Знакомство с кабинетом биологии, с правилами поведения в кабинете, оборудованием для лабораторных работ.	<b>1</b>	Экскурсия по кабинету, знакомство с лабораторным оборудованием, строением микроскопа, работа с инструкцией	2.09	
	<b>Строение цветковых растений(21)</b>				
<b>2</b>	Строение растительной клетки. Строение кожицы листа. Лабораторная работа №1 «Строение кожицы лука»	<b>1</b>	Беседа, презентация, практическая работа	9.09	
<b>3</b>	Растительные ткани. Лабораторная работа №2 «Строение тканей растительного организма»	<b>1</b>	Беседа, презентация, практическая работа, работа с микропрепаратами	16.09	
<b>4</b>	Корень. Виды корней. Типы корневых систем. Лабораторная работа №3 «Определение корневых систем растений с использованием гербария».	<b>1</b>	Беседа, рассказ учителя, презентация, практическая работа, работа с раздаточным материалом	23.09	
<b>5</b>	Зоны корня. Лабораторная работа №4 «Рассматривание готовых микропрепаратов «строение корней, корневых волосков, корневого чехлика».	<b>1</b>	Беседа, презентация, практическая работа, работа с микропрепаратами	30.09	
<b>6</b>	Побег. Строение побега. Лабораторная работа №5 «Рассматривание строения стебля под микроскопом».	<b>1</b>	Беседа, презентация, практическая работа, работа с раздаточным материалом	7.10	
<b>7</b>	Видоизменения побегов. Лабораторная работа №6 «Определение возраста ствола	<b>1</b>	Беседа, презентация, практическая работа,	14.10	

	<i>по стилу». Лабораторная работа №7 «Видоизменения побегов».</i>		работа с раздаточным материалом		
<b>8</b>	Защита проектов «Знакомые незнакомцы».	<b>1</b>	Проекты по использованию видоизменений корней и побегов, презентации	21. 10	
<b>9</b>	Лист, строение, функции, видоизменения. Лабораторная работа №8 «Морфологическая характеристика листа» .	<b>1</b>	Беседа, презентация, практическая работа, работа с раздаточным материалом	11. 11	
<b>10</b>	Лист. Клеточное строение листа. Практическая работа №1 «Клеточное строение листа на поперечном разрезе».	<b>1</b>	Беседа, презентация, практическая работа, работа с раздаточным материалом, обсуждение, анализ работы	18. 11	
<b>11</b>	Цветок. Строение и значение цветка. Практическая работа №2 «Строение цветка».	<b>1</b>	Беседа, презентация, практическая работа, работа с раздаточным материалом, обсуждение, анализ работы	25. 11	
<b>12</b>	Цветы в жизни человека.	<b>1</b>	Викторина, проект: « Цветы в песнях, литературных произведениях, символы разных стран», конкурс рисунков приглашение флориста	2.1 2	
<b>13</b>	Растения-целители. Знакомство с лекарственными растениями РТ и Арского района	<b>1</b>	Беседа, просмотр видеофрагментов, встреча с фармацевтом.	9.1 2	
<b>14</b>	Защита проектов по лекарственным растениям Арского района.	<b>1</b>	Защита проекта по Лекарственным растениям Арска (кипрей, ромашка обыкновенная и др.), групповая работа, создание буклета по лекарственным травам.	16. 12	
<b>15</b>	Фиточай - залог здоровья.	<b>1</b>	Проведение чайной церемонии, приготовление и заваривание чаев из растительных сборов, дегустация	23. 12	

16	Фитонциды - друзья человека.	1	Практическая работа: изучение летучих веществ комнатных растений( на примере герани, хлорофитума, алоэ), закладка опыта по влиянию фитонцидности растений на биологические объекты( бактерии, плесневые грибы)	13.01	
17	Плоды. Строение и значение Практическая работа №3 «Классификация плодов».	1	Беседа, презентация, практическая работа, работа с раздаточным материалом, обсуждение, анализ работы	20.01	
18	Строение семян. Лабораторная работа №9 «Строение семени фасоли», лабораторная работа №10 «Строение семени пшеницы».	1	Беседа, презентация, практическая работа, работа с раздаточным материалом, оформление рисунков, анализ работы	27.01	
19	Игровое занятие «Способы распространения семян».	1	Просмотр учебного фильма, обсуждение, беседа, блиц-игра	3.02	
20	Культурные растения как основной источник продуктов питания и сырья для промышленности.	1	Творческие работы учащихся, проекты, викторина, работа с коллекцией семян культурных растений	10.02	
21	Выставка поделок и рисунков из семян и плодов растений	1	Творческие работы учащихся, выставка рисунков	17.02	
	<b>Жизнь растений(10)</b>				
22	Жизнь растений. Питание растений. Фотосинтез. Лабораторная работа №11 «Движение цитоплазмы».	1	Практическая работа, беседа, презентация	24.02	
23	Лабораторная работа №12 «Образование крахмала в листьях растений на свету».	1	Лабораторная работа, закладка исследовательского эксперимента, обсуждение, выводы.	2.03	
24	Растения-животные(удивительные факты).	1	Просмотр видеофрагментов, беседа, обсуждение.	9.03	
25	Движения растений. Фототаксисы.	1	Проведение исследовательского эксперимента, беседа, обсуждение	16.03	

26	Прорастание семян. Лабораторная работа №13 <i>«Условия, необходимые для прорастания семян»</i>	1	Проведение исследовательского эксперимента, беседа, обсуждение результатов	6.0 4	
27	Посев семян. Глубина заделки. Лабораторная работа №14 <i>«Определение всхожести семян»</i> .	1	Проведение исследовательского эксперимента, беседа, обсуждение результатов	13. 04	
28	Размножение растений. Вегетативное размножение растений. Лабораторная работа №15 <i>«Вегетативное и семенное размножение растений»</i> .	1	Практическая работа: выращивание комнатных растений для озеленения учебных кабинетов, школьных рекреаций, цветочных клумб, встреча со специалистами отдела благоустройства г.Арск	20. 04	
29	Видовое разнообразие растений в РТ и Арском районе. Красная книга Арского района.	1	Работа с гербариями, интернет-ресурсами, справочными материалами, Викторина «Узнай растения Арского района»	27. 04	
30	Практическая работа №4 <i>«Определение растений с помощью определителя»</i> .	1	Практическая работа с определителем растений РТ и Арского района, раздаточным материалом	4.0 5	
31	Экскурсия на пришкольный участок <i>«Знакомство с видовым разнообразием»</i> .	1	Экскурсия, беседа, фотосъемка, отчет по экскурсии	11. 05	
	<b>Вырасти сам (4)</b>				
32	Посадка и уход за растениями. Практическая работа №5 <i>«Выращивание рассады цветочных декоративных культур»</i> .	1	Выполнение посадки семян цветочных культур, практическая работа	11 05	
33	Практическая работа №6 <i>«Пикировка рассады цветочных культур»</i>	1	Пикировка рассады, практическая работа	18. 05	
34	Ландшафтный дизайн. Практическая работа №7 в группах <i>«Разработка дизайн-проектов по улучшению ландшафта пришкольного участка»</i> .	1	Практическая работа, разработка проектов совместно с учителями художественно-эстетического цикла, работа с интернет-ресурсами.	18. 05	

<b>35</b>	Роль зелёных растений в сохранении и развитии жизни на Земле. Участие в окружной экологической акции «Спасти и сохранить».	<b>1</b>	Встреча с работника лесхоза, практическая работа на участке: посадка саженцев растений, рассады. Участие в окружной экологической акции «Спасти и сохранить», привлечение родителей учащихся, подготовка экологических агитматериалов	25. 05	
	<b>Итого</b>	<b>35</b>			

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ:**

1. Акимущкин И.И. Занимательная биология. – М., Просвещение, 2010;
2. Рычин Ю.В. Древесно-кустарниковая флора. Определитель. - М.: Просвещение, 1972;
3. П. Мак-Кой, Т. Ивелей. Практическая энциклопедия ландшафтного дизайна, Росмэн, 2001г.;
4. Чепик Ф.А. Определитель деревьев и кустарников. - М.: Агропромиздат, 1985.

**Интернет-ресурсы:**

- 1.[www.nrc.edu.ru/est/r4/](http://www.nrc.edu.ru/est/r4/)
- 2.[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education)
- 3.<http://ebio.ru/>
- 4.[www.herba.msu.ru](http://www.herba.msu.ru)
- 5.<http://edu.1c.ru>