

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Маршальская средняя общеобразовательная школа»

<b>ПРИНЯТО</b> протокол заседания методического объединения учителей естественно – <u>математического цикла</u> от «24» мая 2022г. № 4/3 руководитель МО <u>Власова Ж.Н.</u> ФИО	<b>СОГЛАСОВАНО</b> заместитель директора по УР МБОУ «Маршальская СОШ» <u>Кузнецова Н.И.</u> ФИО от «25» мая 2022г.
--	--

**Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности**  
**«Практикум «Занимательная ботаника»**  
Уровень основного общего образования  
Срок освоения: 1 год (6б класс)

Составитель:  
Власова Жанна Николаевна,  
учитель биологии

2022г.

## Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности для 6б класса

### 1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Программа содержит систему знаний и заданий, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучающихся:

#### Личностные результаты:

- интерес к познанию мира природы;
- потребность к осуществлению экологически обоснованных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере;
- преобладание мотивации гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости.

#### Метапредметные результаты :

##### **1.Регулятивные универсальные учебные действия:**

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи.

##### **2.Познавательные универсальные учебные действия:**

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

##### **3.Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

#### Предметные результаты:

- развивать умения готовить микропрепараты, ставить эксперименты с растениями, вести наблюдения за ними в природе, правильно собирать их и изготавливать гербарий, определять растения с использованием;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль растений в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение растений в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- определять основные органы растений (части клетки); – понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами
- объяснять роль света в жизни растений
- объяснять роль воды в жизни растений
- объяснять роль воздуха в жизни растений
- определять роль почвы в жизни растений
- определять характер изменений в жизни растений в течение жизни

## 2.Содержание

### **Тема I. Введение в образовательную программу. Знакомство с особенностями программы «Занимательная ботаника» и организация работы в группе. Жизненные формы растений (2 часа)**

Знакомство с участниками , обсуждение программы, плана работы, уточнение расписания занятий кружка, правила техники безопасности, решение организационных вопросов.

Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.

*Экскурсия* «Изучение жизненных форм растений на школьной территории» (Изучаются особенности различных жизненных форм растений на школьной территории или в любом природном комплексе. Делаются выводы о преимущественном распространении определенных жизненных форм и обсуждается их санитарное состояние.)

### **Тема II. Клетка – основная единица растения. Строение растительной клетки. (2 часа)**

Клетка– основная единица живого. Строение растительной клетки. Процессы жизнедеятельности растительной клетки. Деление клеток. Ткани и их функции в растительном организме.

*Лабораторная работа №1.* Знакомство с микроскопическим строением клетки растений (приготовление микропрепарата кожицы лука)

*Лабораторная работа №2.* Рассматривание тканей растений под микроскопом.

### **Тема III. Морфология растений (анатомия растений)- (12 часов)**

**Семя.** Процессы жизнедеятельности семян. Дыхание семян. Покой семян. Понятие о жизнеспособности семян. Условия прорастания семян. Необходимые условия для прорастания семян. Глубокий покой семян. Понятия и определения: семенная кожура, эндосперм, перисперм, зародыш, микропиле, рубчик, гипокотиль, зародышевый корешок, семядоля. Рассмотрение замоченных и пророщенных семян кукурузы, овса, пшеницы, гречихи, редиса, гороха, фасоли. Зарисовать строение семени кукурузы, пшеницы и фасоли, подписать части семени и зародыша.

#### **Опыты:**

1. Проращивание семян в различных видах субстратов. Дневник наблюдений: шапка, правила заполнения дневника, очерёдность, фото.

**Фотоотчёт** этапов прорастания семян предоставить в дневнике наблюдений.

2. Дышат ли прорастающие семена (использование лабораторного оборудования Releon: датчики кислорода и углекислого газа)

3. Условия прорастания семян?

**Лабораторная работа №3** «Изучение строения семян двудольных растений»

**Лабораторная работа №4** «Изучение строения семян однодольных растений»

**Лабораторная работа №5** «Условия прорастания семян»

**Корень.** Видоизменения корней. Экологические факторы, определяющие рост корней растений. Геотропизм. Решение познавательных задач по теме «Корень».

**Лабораторная работа №6** «Изучение строения стержневой и мочковатой корневых систем».

**Лабораторная работа №7** «Внутреннее строение корня. Рассматривание корневых волосков и чехлика невооруженным глазом и под микроскопом»

**Побег.** Функции побега и стебля. Видоизменения побегов и стеблей. Характер расположения стебля в пространстве. Почка её строение и значение. Классификация почек. Новые понятия и термины: стебель, лист, почка, почечные чешуи, верхушечная почка; боковые (пазушные), придаточные и спящие почки; почки возобновления; вегетативная, генеративная и вегетативно – генеративная почки.

**Лабораторная работа №8** «Строение почек и их расположение на стебле»

**Лист.** Внешнее строение листа. Разнообразие листьев. Листья простые и сложные. Листорасположение. Жилкование листьев. Внутреннее строение и функции листьев. Видоизменения листьев. Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Характеризовать видоизменения листьев растений. Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами (ТР)

**Лабораторная работа №9** «Внутреннее строение листа. Ткани листа»

Решение познавательных заданий ВПР «Морфология листа»

**Опыты:**

1.Обнаружение испаряемой листом воды (опыт с конденсацией паров)

**Стебель.** Характер расположения стебля в пространстве. 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.

**Лабораторная работа №10** «Рассматривание внутреннего строения ветки дерева»

**Цветок и плод.** Цветок, его функции и строение. Понятия и определения: цветоножка, цветоложе, околоцветник, тычинка, пыльник, тычиночная нить, пестик, завязь, столбик, рыльце. Плоды: односемянные, многосемянные; сочные и сухие. Опрос в конце занятия с целью выяснить понимание пройденного материала.

Решение познавательных заданий ВПР по теме «Цветок и плод»

#### **Тема IV. Физиология растений (6 часов)**

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

**Опыты:**

1. Опыты по изучению поглощения корнем воды и растворенных в ней веществ.

2.Поглощение корнем воды и передвижение ее в стебель (опыт, демонстрирующий корневое давление).

**Воздушное питание растений- фотосинтез.** Понятия и определения: фотосинтез, хлорофилл, хлоропласт. Лабораторная работа «Пластиды» – нахождение и рассмотрение пластид в листе элодеи, мякоти томата, шиповника и лука. Зарисовать увиденные пластиды в альбоме и подписать все компоненты клетки.

Решение познавательных заданий ВПР по теме «Фотосинтез».

**Опыты:**

1.Необходимость света для образования крахмала в листьях.

2.Выделение кислорода листьями при фотосинтезе.

3.Необходимость углекислого газа для образования крахмала в листьях.

#### 4. Фототропизм у растений» (ТР)

##### Дыхание у растений.

Решение познавательных задач по теме «Дыхание растений»

##### Опыты:

1. Поглощение кислорода при дыхании листьев (опыт с лучинкой)
2. Выделение углекислого газа при дыхании листьев (опыт с известковой водой)

##### Размножение и оплодотворение у 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.

##### Опыты:

1. Необходимость доступа воздуха для образования корней у черенков.
2. Необходимость воды (влажной среды) для образования корней у черенков.
3. Прививка — как способ вегетативного размножения.

#### **Тема V. Многообразие растений (12 часов)**

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

Практическое занятие «Систематическое положение растений» (работа с определителями растений)

Водоросли. Водоросли: зеленые, бурые, красные. Среды обитания водорослей. Биологические особенности одноклеточных и многоклеточных водорослей в сравнении с представителями других растений.

Решение познавательных заданий ВПР по теме «Водоросли»

Мхи. Сравнить внешнее строение зелёного мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечать их сходство и различия. Фиксировать результаты исследований.

Решение познавательных заданий ВПР по теме «Водоросли»

Плауны. Хвощи. Папоротники. Среда обитания, особенности строения и размножения. Охрана плаунов. Высшие семенные растения.

Решение познавательных заданий ВПР по теме «Хвощи. Плауны. Папоротники»

Голосеменные. Общая характеристика и строение голосеменных растений.

Решение познавательных заданий ВПР по теме «Голосеменные растения»

Покрывосеменные растения. Классификация покрывосеменных.

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.

Практическое занятие «Составление диаграмм и формул цветков семейств класса Двудольные»

Практическое занятие «Составление диаграмм и формул цветков семейств класса Однодольные»

### **3. Тематическое планирование**

В соответствии с модулем «Школьный урок» рабочей программы воспитания МБОУ «Маршальская СОШ» внеурочная деятельность (Занимательная ботаника) направлен на:

- *установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;*
- *привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;*
- *применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;*
- *инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.*

№	Название раздела с указанием количества часов, темы уроков	Виды деятельности
<b>Тема 1. Введение в курс. Жизненные формы растений (2 часа)</b>		
1	Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.	Экскурсия
2	<b>Практическая работа №1.</b> Изучение жизненных форм растений на школьной территории. (Изучаются особенности различных жизненных форм растений на школьной территории или в любом природном комплексе)	Практическая работа
<b>Тема II. Клетка – основная единица растения. Строение растительной клетки. (2 часа)</b>		
3	<b>Лабораторная работа №1.</b> «Микроскопическое строение растительной клетки» (приготовление микропрепарата кожицы лука)	Лабораторная работа
4	<b>Лабораторная работа №2.</b> «Рассматривание под микроскопом тканей растений».	Лабораторная работа
<b>Тема III. Морфология растений (анатомия растений)- (12 часов)</b>		
5	<b>Лабораторная работа №3</b> «Изучение строения семян двудольных растений»	Лабораторная работа
6	<b>Лабораторная работа №4</b> «Изучение строения семян однодольных растений»	Лабораторная работа
7	<b>Лабораторная работа №5</b> «Условия прорастания семян»	Лабораторная работа
8	<b>Лабораторная работа №6</b> «Изучение строения стержневой и мочковатой корневых систем».	Лабораторная работа
9	<b>Лабораторная работа №7</b> «Внутреннее строение корня. Рассматривание корневых волосков и чехлика невооруженным глазом и под микроскопом»	Лабораторная работа

10	Рост корня. Геотропизм корней. Демонстрация опыта.	Демонстрация опыта
11	<i>Лабораторная работа №8</i> «Строение почек и их расположение на стебле»	Лабораторная работа
12	Практическое занятие по задания ВПР «Морфологические особенности листа»	
13	<i>Лабораторная работа №9</i> «Внутреннее строение листа. Ткани листа»	Лабораторная работа
14	<i>Лабораторная работа №10</i> «Рассматривание внутреннего строения ветки дерева»	Лабораторная работа
15	Практическое занятие. Изучение строения цветка.	Практическое занятие
16	Разнообразии плодов.	
<b>Тема IV. Физиология растений (6 часов)</b>		
17	Минеральное питание. опыты, демонстрирующие поглощение корнем воды и минеральных веществ.	Демонстрация опыта
18	Воздушное питание. Опыт, демонстрирующий процесс фотосинтеза.	Демонстрация опыта
19	Дыхание растений. Опыт, демонстрирующий дыхание корней (опыт с лучиной). опыты по теме «Семя»: дышат ли прорастающие семена? Использование оборудования Releon	Демонстрация опыта
20	Решение заданий ВПР «Анализ виртуального эксперимента»	Решение задач
21	Практическое занятие по вегетативному размножению растений.	Практическое занятие
22	Решение заданий ВПР «Приемы выращивания, размножения растений и ухода за ними»	Решение задач
<b>Тема V. Многообразие растений (12 часов)</b>		
23	Решение заданий ВПР «Проверка таксономических знаний»	Решение задач
24	Отдел Водоросли. Решение заданий ВПР «Узнавание объектов по их изображениям»	Решение задач
25	Отдел Моховидные. Решение заданий ВПР «Узнавание объектов по их изображениям»	Решение задач
26	Отдел Папоротники. Решение заданий ВПР «Узнавание объектов по их изображениям»	Решение задач
27	Отдел Голосеменные. Решение заданий ВПР «Узнавание объектов по их изображениям»	Решение задач
28	Отдел Покрытосеменные Решение заданий ВПР «Узнавание объектов по их изображениям»	Решение задач
29	Семейства класса Двудольные. Практическое занятие с гербарием и определителями.	Работа с гербарием
30	Семейства класса Двудольные. Составление диаграмм и формул цветков.	Работа с гербарием
31	Семейства класса Однодольные. Практическое занятие с гербарием и определителями.	Работа с гербарием
32	Семейства класса Однодольные. Составление диаграмм и формул цветков.	Практическое занятие
33	Решение заданий ВПР «Работа с информацией, представленной в табличной форме»	Решение задач

34	Промежуточная аттестация.	
----	---------------------------	--