

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Октябрьская средняя общеобразовательная школа»  
село Октябрьское Оренбургской области

РАССМОТРЕНО  
на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от 29.08.2022 г

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МБОУ «Октябрьская СОШ»  
Попова И.В.  
Пр. а.з. № 45 ст. 31.09.2022 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### «ЗЕЛЁНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»

**НАПРАВЛЕНИЕ: ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ**  
**ВОЗРАСТ УЧАЩИХСЯ: 12-13 ЛЕТ**  
**СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 1 ГОД (34 ЧАСОВ)**

**Автор программы:**  
Камынина Людмила Васильевна,  
учитель биологии  
высшей квалификационной категории  
МБОУ «Октябрьская СОШ»

с. Октябрьское, 2022г.

## Содержание:

<b>I.</b>	<b>Пояснительная записка</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности</b>	<b>5</b>
2.1	Личностные результаты	6
2.2	Метапредметные результаты	6
2.3.	Предметные результаты	7
<b>III.</b>	<b>Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности</b>	<b>8</b>
<b>IV.</b>	<b>Тематическое планирование</b>	<b>11</b>
<b>V.</b>	<b>Календарно-тематическое планирование</b>	<b>14</b>

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Зелёная лаборатория» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и с учетом основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Октябрьская СОШ», ориентированная на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижения планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве школьного образования: не только на уроке, но и за его пределами.

Программа курса «Зелёная лаборатория» рассчитана на один год 34 часа в год (1 раз в неделю) и будет реализована в работе со школьниками 6 классов.

***Направленность программы*** – общеинтеллектуальная.

***Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:***

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 14.06.2022г.) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 31 мая 2021 г. № 287);
- Письмо министерства просвещения РФ от 5 июля 2022 года N ТВ-1290/03 «Информационно-методическое письмо об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Основная образовательная программа основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Октябрьская средняя общеобразовательная школа» (новая редакция) (Приказ № 45 от 01.09.2022 г.);
- Положение о внеурочной деятельности обучающихся МБОУ «Октябрьская средняя общеобразовательная школа» от 01.09.2022 г.

***Цель программы:*** создать условия для усвоения учащимися знаний о растениях как об отдельно взятом организме и 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.

#### **Задачи:**

- формирование системы научных знаний о системе живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе;
- формирование начальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и связи человека с ним;
- формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений;
- формирование представлений о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования.
- освоение приемов выращивания и размножения растений в домашних условиях и ухода за ними.

**Формы организации образовательного процесса:** для успешной реализации учебного процесса используются групповые занятия. Индивидуальные занятия предусматриваются для отработки важных моментов поведения и деятельности обучающегося, которые по тем или иным причинам он не усвоил в группе. Индивидуальные занятия могут, как являться продолжением групповой работой, так и быть частью коррекционной программы, так как позволяют корректировать выявленные пробелы.

**Виды деятельности:** комбинированное занятие, интерактивная лекция с использованием презентаций и научно-технических фильмов, беседа, практическое занятие, упражнение, проблемное и поисковое занятие, обсуждение работ обучающихся, защита учебно-исследовательских работ (проектов), семинар, круглый стол, мастер-класс, мастерская, творческое задание, конкурс, презентация, брейнсторминг, выставка, коллективная работа над проектом, практическая работа.

**Формы контроля:** практическая работа, творческая работа, выставка, конкурс, наблюдение, опрос.

**Форма промежуточной аттестации:** защита проекта на школьной «Ярмарке проектов».

**Взаимосвязь с программой воспитания:** Программа курса внеурочной деятельности «Зеленая лаборатория» разработана с учётом рекомендаций Программы воспитания «МБОУ Октябрьская СОШ». Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие учащегося. Это проявляется:

- в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших своё отражение и конкретизацию в программе воспитания МБОУ «Октябрьская СОШ»;
- в возможности включения школьников в деятельность, организуемую школой в рамках модуля «Внеурочная деятельность» программы воспитания МБОУ «Октябрьская СОШ»;
- в интерактивных формах занятий для школьников, обеспечивающих большую их вовлеченность в совместную с педагогом и другими детьми деятельность и возможность образования на её основе детско-взрослых общностей, ключевое значение которых для воспитания подчёркивается программой воспитания МБОУ «Октябрьская СОШ».

## **II. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

При освоения программы отслеживается три вида результатов: предметный, метапредметный, личностный, что позволяет определить динамическую картину интеллектуального развития обучающихся.

### **2.1 При освоении данной программы учащиеся должны достигнуть следующих личностных результатов:**

- Формирование ответственного отношения к учению, способности обучающихся к саморазвитию, самообучению на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования;
- Знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы; экологического мировоззрения, экологической нравственности, гражданской ответственности и равнодушия к проблемам окружающего мира;
- Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками педагогами;
- Формирование универсальных учебных действий; развитию творческого мышления учащихся.

### **2.2 Метапредметные результаты:**

- Владение составляющими исследовательской и проектной деятельности, умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, проводить эксперименты, описывать и анализировать полученные данные, делать выводы из исследования;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми, осуществлять самоконтроль, коррекцию своих действий в соответствии с изменившейся ситуацией;
- Умение организовывать совместную деятельность в рамках учебного сотрудничества, работать индивидуально и в группе;
- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Развитие навыков прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса;

- Формирование умений работать с различными источниками информации: печатными изданиями, научно-популярной литературой, справочниками, Internet, ЭОР; формирование ИКТ-компетенции;
- Развитие умения анализа статистических данных, их обработки, составления диаграмм, таблиц, схем;
- Формирование навыков адекватного использования речевых средств в ходе ведения дискуссии, аргументированного отстаивания своей точки зрения; развитие коммуникативных качеств личности школьников, навыков совместной деятельности в коллективе;

### 2.3 Предметными результатами освоения программы являются:

- Формирование и систематизация знаний учащихся об особенностях строения и функционирования клетки как структурной единице живого; особенностях клетки растений;
- Актуализация знаний по вопросам охраны природы; приобретение знаний о влиянии деятельности человека на природу;
- Систематизация знаний о растениях и их роли природе и жизни человека;
- Овладение учащимися методами биологической науки (наблюдение, описание биологических объектов и процессов, постановка экспериментов и объяснение их результатов);
- Освоение учащимися навыков выращивания рассады однолетников.

#### Обучающийся научится:

- распознавать отличительные особенности растительного организма;
- роль растений в природе и в жизни человека;
- описывать строение и основные процессы жизнедеятельности растений;
- определять особенности влияния факторов живой и неживой природы на растения;
- описывать взаимосвязь растений с другими организмами;
- описывать современные проблемы охраны растительного мира;
- описывать редкие и исчезающие виды растений Ульяновской области;
- соблюдать агротехнические приемы выращивания рассады;
- соблюдать требования к написанию и оформлению экологического проекта, исследовательской работы;
- понимать термины и основные понятия курса.

#### Обучающийся получит возможность научиться:

- объяснять особенности растительного организма;
- объяснять роль растений в природе и жизни человека;
- различать и описывать органы растений;
- устанавливать взаимосвязь строения и функции органов растений;
- объяснять особенности процессов жизнедеятельности растений;
- приводить примеры влияния факторов живой и неживой природы на растения;
- устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;
- дать характеристику основных экологических групп растений;

- объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества;
- осуществлять посев семян, уход за рассадой и высадку растений в открытый грунт;
- проводить наблюдения за прорастанием и развитием проростков однолетних цветковых растений;
- фиксировать результаты исследования в виде исследовательских проектов;
- под руководством учителя оформлять отчёт, включающий описание объектов наблюдений, их результаты, выводы

### III. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

№ п/п	Название раздела	Формы организации	Вид деятельности
1	Введение	Беседа, упражнения, просмотр видеороликов, обсуждение приобретенных навыков.	Игровая деятельность, познавательная деятельность, трудовая деятельность
2	Особенности растительного организма	Лабораторные работы, творческие мастерские, экскурсии, творческие проекты; мини-конференции с презентациями.	Игровая деятельность, познавательная деятельность, трудовая деятельность
3	Процессы жизнедеятельности растений	Лабораторные работы, творческие мастерские, экскурсии, творческие проекты; мини-конференции с презентациями.	Игровая деятельность, познавательная деятельность, трудовая деятельность
4	Экология растений и охрана растительного мира	Лабораторные работы, творческие мастерские, экскурсии, творческие проекты; мини-конференции с презентациями.	Игровая деятельность, познавательная деятельность, трудовая деятельность
5	Агротехника выращивания рассады однолетников	Лабораторные работы, творческие мастерские, экскурсии, творческие проекты; мини-конференции с презентациями.	Игровая деятельность, познавательная деятельность, трудовая деятельность
6	Заключение	Творческие проекты; мини-конференции с презентациями	Познавательная деятельность

#### Раздел 1. Введение (3 часа)

Техника безопасности. Инструктаж по ТБ и правилам поведения. Включает в себя занятия по изучению общих вопросов о растительном организме. Растение рассматривается как отдельно взятый живой организм. Учащиеся знакомятся с особенностями растительной клетки и особенностями растительных тканей. Происходит знакомство школьников с основными методами исследования. Обсуждаются правила поведения в кабинете биологии и в природе. Поводится вводный инструктаж.

В данном разделе планируется проведение лабораторных работ:

*Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом клеток кожицы лука, традесканции»;*

*Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом различных растительных тканей»*



## **Раздел 2. Особенности растительного организма (5 часов)**

Данный раздел начинается с изучения отличительных особенностей растительного организма. Далее рассматривается, как устроено растение. Раздел включает теоретические и практические занятия по изучению строения органов растения. Дается понятие, что является органом растения, обсуждается закон единства и взаимосвязи строения и функции органа.

Отдельно рассматривается строение наземных (видимых) и подземных органов. Заостряется внимание учащихся на видоизмененных органах (корневище, клубень, луковица).

Кроме этого в данном разделе рассматриваются жизненные формы и продолжительность жизни растений.

В данном разделе предусмотрена работа над проектом, в ходе которого учащиеся представляют тот или иной орган растения, раскрывают его особенности строения и функции.

*Лабораторная работа. «Распознавание органов цветкового растения (побега, частей побега)».*

*Лабораторная работа. «Распознавание видоизмененных органов цветкового растения (клубня, луковицы, корневища)».*

## **Раздел 3. Процессы жизнедеятельности растений (7 часов)**

Раздел включает в себя материал, посвящённый изучению процессов жизнедеятельности растений. Данный раздел начинается с изучения ключевой темы «Фотосинтез». Далее рассматриваются такие процессы как дыхание, минеральное питание, размножение, рост. Кроме этого предусмотрено изучение особенностей раздражимости и движения растений.

Предусмотрено проведение викторины, практических работ, проектная деятельность.

*Лабораторная работа «Свет – необходимое условие для фотосинтеза».*

*Лабораторная работа «Дыхание растений».*

*Практическая работа «Окрашивание цветка растения различными красителями».*

*Лабораторная работа «Изучение строения семени двудольного растения».*

*Практическая работа «Черенкование и укоренение комнатных растений».*

*Лабораторная работа. «Верхушечный и интеркалярный рост растения».*

*Лабораторная работа «Фототропизм у растений».*

## **Раздел 4. Экология растений и охрана растительного мира (12 часов)**

Содержание учебных занятий данного раздела направлено на формирование у школьников более прочных знаний о закономерностях существования растений в природе. В данном разделе растения рассматриваются не как отдельно взятые живые организмы, а совместно с другими живыми организмами (растениями, животными), а также с факторами неживой природы. Учащиеся более подробно знакомятся с различными экологическими группами растений, учатся по внешнему виду определять их принадлежность к той или иной экологической группе.

Важное место в разделе занимает изучение влияния человека на растительный мир. Учащиеся знакомятся с редкими и исчезающими видами растений Уль-

яновской области и мерами, направленными на их сохранение.

### **Раздел 5. Агротехника выращивания рассады однолетников (6 часов)**

Данный раздел включает в себя практические занятия по выращиванию рассады однолетних цветковых растений (бархатцев, петунии). Учащиеся на практике знакомятся с правилами подготовки семян к посеву, технологией посева, особенностями ухода за рассадой и ее высадкой в открытый грунт.

На каждом занятии предусмотрено ведение дневника наблюдений, в котором учащиеся самостоятельно отмечают результаты своих наблюдений (дату посева, появление всходов, дату пикировки и др.) Результаты наблюдений могут быть использованы при оформлении исследовательских работ и экологических проектов.

### **Раздел 6. Заключение (1 час)**

Итоговое занятие завершает изучение курса. На нем учащиеся обобщают пройденное за весь период, делятся своими впечатлениями, отмечают наиболее интересные задания, учебные ситуации, вызвавшие наибольшие затруднения, анализируют причины трудностей. Намечаются задачи на новый учебный год.

## **IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Темы занятий	Количество часов	Из них	
			теория	практика
1.	Введение	3	1	2
2.	Особенности растительного организма	5	3	2
3	Процессы жизнедеятельности растений	7	-	7
4	Экология растений и охрана растительного мира	12	12	-
5	Агротехника выращивания рассады однолетников	6	6	-
6	Заключение	1	1	-
	<b>ИТОГО:</b>	<b>34</b>	<b>23</b>	<b>11</b>

## Учебно-методическое обеспечение.

### Литература для учителя:

1. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг. Учебное методическое пособие / Под ред. Т.Я. Ашихминой. – М.: Агар, 2000.
2. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила оформления. ГОСТ 7.1-84. — Введ. 01.01.86.—М., 1984.
3. Дереклеева Н.И. Научно-исследовательская работа в школе. — М.: Вербум-М, 2001.
4. Вовк А.Н., Шкрабак В.С. Охрана труда в растениеводстве. – М.: Редакция журнала «Охрана труда», 1996. – 176 с.
5. Ермохин Ю.И. Почвенно – растительная оперативная диагностика «ПРОДОМСХИ» минерального питания, эффективности удобрений, величины и качества урожая сельскохозяйственных культур. – ОмГАУ – Омск, 1995. – 208 с.
6. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия. – М.: Колос, 1996. – 367 с.
7. Лыков А.М. Земледелие с почвоведением. – М.: Агропромиздат, 1990. – 464 с.
8. Масленникова А.В., Бессонова И.П. Организация детской научно- исследовательской и проектной деятельности учащихся в образовательных учреждениях (из опыта работы Зеленоградского учебного округа г. Москвы). — Научно-исследовательская и проектная деятельность учащихся. Выпуск 3// Серия: Инструктивно-методическое обеспечение содержания образования в Москве / Отв. Редактор Л.Е. Курнешова.—М.: Центр «Школьная книга»,2003.
9. Масленникова А.В. Научно-практические семинары в системе методической работы школы по теме «Организация научно- исследовательской деятельности учащихся» // Практика административной работы в школе. — 2002, № 1.
10. Степанчук Н.А. Практикум по общей экологии. 9 класс- Волгоград: Учитель, 2009.
11. Рубин Б.А. Курс физиологии растений.- М.: Высшая школа, 1976. – 262 с.
12. Сборник межпредметных тестов по ботанике, зоологии, анатомии, а также по разделам «Наука и техника», «Искусство», «Планеты и Земля», «Всемирная история», 2003. – 194 с.
13. Сборник научных трудов, ЧГАУ. Выпуск №1, Челябинск,1999 г.-208 с.
14. Сборник научных трудов, ЧГАУ. Выпуск №2, Челябинск,2000 г.-206 с.
15. Сборник научных трудов, УГАВМ, Троицк, 2005 г. – 167 с.
16. Черников В.А. Агроэкология. – М.: Колос, 2000. – 536 с.

### Электронные ресурсы для обучающихся:

1. Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании. Форма доступа:<http://www.rusedu.info>
2. Открытые системы: издания по информационным технологиям. Форма досту-

па:<http://www.osp.ru>

3. Электронные образовательные ресурсы Интернет. Форма доступа:

<http://new.bgunb.ru>

4. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. Форма доступа:

<http://www.megabook.ru>

5. Образовательные ресурсы. Форма доступа:<http://edusource.ucoz.ru>

### **Информационные ресурсы:**

1. Электронный журнал «Информатика и информационные технологии в образовании». Форма доступа: <http://www.rusedu.info/>.
2. Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру). Форма доступа:<http://www.intuit.ru>
3. Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям. Форма доступа:<http://test.specialist.ru>
4. Программа Intel «Обучение для будущего». Форма доступа: <http://www.iteach.ru>
5. Википедия. Форма доступа:<http://ru.wikipedia.org>
6. Библиотека учебных курсов Microsoft. Форма доступа: <http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/>
7. ВикиЗнание: гипертекстовая электронная энциклопедия. Форма доступа: <http://www.wikiznanie.ru>

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«ЗЕЛЁНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»**

***НАПРАВЛЕНИЕ: ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ***

***ВОЗРАСТ УЧАЩИХСЯ: 12-13 ЛЕТ***

***СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 1 ГОД (34 ЧАСОВ)***

***Автор программы:***

Камынина Людмила Васильевна,  
учитель биологии  
высшей квалификационной категории  
МБОУ «Октябрьская СОШ»

## 6 класс

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения	
			По плану	Фактически
<b>Раздел 1. Ведение (3 часа)</b>				
1.	Растение – живой организм!	1		
2.	Основа основ – клетка. <i>Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом клеток кожицы лука, традесканции».</i>	1		
3.	Растительные ткани и их особенности. <i>Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом различных растительных тканей».</i>	1		
<b>Раздел 2. Особенности растительного организма (5 часов)</b>				
4.	Отличительные особенности растительного организма.	1		
5.	Наземные органы растений. <i>Лабораторная работа. «Распознавание органов цветкового растения (побега, частей побега)».</i>	1		
6.	Подземные органы растений. <i>Лабораторная работа. «Распознавание видоизмененных органов цветкового растения (клубня, луковицы, корневища)».</i>	1		
7.	Жизненные формы растений.	1		
8.	Продолжительность жизни растений.	1		
<b>Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности (7 часов)</b>				
9.	Фотосинтез, или величайшая тайна зеленого растения. <i>Лабораторная работа «Свет – необходимое условие для фотосинтеза»</i>	1		
10.	<i>Лабораторная работа «Дыхание растений».</i>	1		
11.	Минеральное питание растений. <i>Практическая работа «Окрашивание цветка растения различными красителями».</i>	1		
12.	Половое размножение. <i>Лабораторная работа «Изучение строения семени двудольного растения».</i>	1		
13.	Особенности вегетативного размножения. <i>Практическая работа «Черенкование и укоренение комнатных растений».</i>	1		
14.	Загадки роста. <i>Лабораторная работа. «Верхушечный и интеркалярный рост растения».</i>	1		
15.	Раздражимость и движения у растений. <i>Лабораторная работа «Фототропизм у растений».</i>	1		
<b>Раздел 4. Экологические группы растений и охрана растительного мира (12 часов)</b>				
16.	Свет и фотосинтез. Экологические группы растений по отношению к свету. <i>Практическая работа «Определение светолюбивых растений по внешнему виду»</i>	1		
17.	Тепло как необходимое условие жизни растений. Экологические группы растений по отношению к теплу.	1		
18.	Вода как необходимое условие жизни растений. <i>«Определение влаголюбивых растений по внешнему виду».</i>	1		

19.	Влажность как экологический фактор. Приспособление растений к различным условиям влажности.	1		
20.	Почва как необходимое условие жизни растений. <i>Лабораторная работа «Определение механического состава почвы»</i>	1		
21.	Приспособленность растений к сезонам года. <i>*Лабораторная работа «Распускание почек на побегах различных деревьев»</i>	1		
22.	Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды. <i>* Исследовательская работа «Фенологические наблюдения за древесно - кустарниковой флорой территории МБОУ »</i>	1		
23.	Растительные сообщества, их видовой состав.	1		
24.	Количественные соотношения видов в растительном сообществе.	1		
25.	Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность.	1		
26.	Обеднение видового разнообразия растений.	1		
27.	Редкие и охраняемые растения Ульяновской области.	1		
<b>Раздел 5. Агротехника выращивания рассады однолетников (6 часов)</b>				
28.	<i>Исследовательская работа. «Условия прорастания семян»</i>	1		
29.	Способы подготовки семян к посеву. <i>Практическая работа «Подготовка семян к посеву»</i>	1		
30.	Практическая работа <i>«Технология посева семян бархатцев, петунии»</i>	1		
31.	<i>Практическая работа «Особенности ухода за рассадой однолетников»</i>	1		
32.	Пикировка рассады и ее значение. <i>Практическая работа «Пикировка рассады бархатцев, петунии».</i>	1		
33.	Профилактика болезней рассады Агротехнические правила высадки рассады в открытый грунт	1		
<b>Раздел 6. Заключение (1час)</b>				
34.	Итоговое занятие	1		
ИТОГО:		34		

## Оценочные материалы

### «Основные отделы царства Растения»

#### Вариант 1

#### Часть А.

**1. Какая наука изучает многообразие организмов и объединяет их в группы на основе родства?**

- 1) морфология    2) систематика    3) экология    4) физиология

**2. Для голосеменных растений, в отличие от покрытосеменных, характерно**

- 1) размножение семенами    3) наличие вегетативных органов  
2) автотрофное питание    4) отсутствие цветка и плода

**3. Растения с параллельным жилкованием листьев, мочковатой корневой системой, стеблем соломиной относят к семейству**

- 1) крестоцветных    3) лилейных  
2) сложноцветных    4) злаков

**4. Укажите признак, характерный только для царства Растений**

- 1) имеют клеточное строение  
2) дышат, питаются, растут, размножаются  
3) имеют фотосинтезирующую ткань  
4) питаются готовыми органическими веществами

**5. Яблоню, вишню, шиповник объединяют в одно семейство Розоцветных, так как у них**

- 1) одинаковые потребности в воде и освещении  
2) сходное строение побегов  
3) цветки имеют сходное строение  
4) стержневая корневая система

**6. Отличительный признак растений отдела Покрытосеменные –**

- 1) перекрестное опыление  
2) образование плодов  
3) наличие проводящей ткани  
4) способность к фотосинтезу

**7. Для голосеменных растений, в отличие от покрытосеменных, характерно**

- 1) размножение семенами  
2) автотрофное питание  
3) наличие вегетативных органов  
4) отсутствие вокруг семян плодовых оболочек

**8. Растения семейства бобовых**

- 1) имеют плоды ягоды или коробочки  
2) существуют только в виде травянистых форм  
3) имеют мелкие невзрачные цветки без околоцветника  
4) способны вступать в симбиоз с клубеньковыми бактериями

**9. Растения семейства лилейных можно узнать по строению**

- 1) цветков пятичленного типа, напоминающих строение мотылька  
2) вегетативных органов: стебля (соломина), сидячих листьев, видоизмененного корня  
3) цветков трехчленного типа с простым околоцветником и наличием видоизмененных подземных побегов  
4) вегетативных органов: стебля (соломина), видоизмененных подземных побегов

**10. Большинство лилейных –**

- 1) многолетние травянистые растения с луковицами или корневищами



- 2) многолетние травянистые растения с клубнями или корнеплодами
- 3) однолетние травянистые растения со стержневой корневой системой
- 4) однолетние травянистые растения с клубнями или корнеплодами

**11. Правильная схема классификации растений:**

- 1) вид → род → семейство → порядок → класс → отдел
- 2) вид → семейство → порядок → род → класс → отдел
- 3) вид → род → класс → порядок → отдел → семейство
- 4) вид → класс → отдел → порядок → род → семейство

**12. Назовите лекарственное растение семейства сложноцветных**

- 1) шиповник
- 2) белена
- 3) солодка
- 4) календула

**13. По каким признакам моховидные отличаются от других растений?**

- 1) размножаются спорами
- 2) имеют листья, стебель, ризоиды
- 3) в процессе развития происходит чередование поколений
- 4) образуют органические вещества в процессе фотосинтеза

**14. Соцветие сложный колос характерно для большинства растений семейства**

- 1) лилейных
- 2) сложноцветных
- 3) злаков
- 4) пасленовых

**15. Все растения от водорослей до покрытосеменных имеют**

- 1) клеточное строение
- 2) ткани
- 3) стебель с листьями
- 4) проводящую систему

**16. Вымирание большинства древних папоротников произошло в результате**

- 1) их поедания животными
- 2) чрезмерного использования папоротников человеком
- 3) понижения температуры и влажности воздуха
- 4) повышения температуры и влажности воздуха

**17. Растения, у которых две семядоли в семени, стержневая корневая система, сетчатое жилкование листьев, относят к отделу**

- 1) голосеменных, классу хвойных
- 2) голосеменных,
- 3) покрытосеменных, классу однодольных
- 4) покрытосеменных, классу двудольных

**18. Морскую капусту (ламинарию) относят к**

- 1) многоклеточным водорослям
- 2) одноклеточным водорослям
- 3) колониальным золотистым водорослям
- 4) папоротникам

**19. Главный корень развивается у растений**

- 1) двулетних
- 2) однолетних
- 3) двудольных
- 4) однодольных

**20. У сосны отсутствуют**

- 1) плоды
- 2) семена
- 3) пыльцевые зерна
- 4) семязачатки

**Часть В.**

**\*21. Установите соответствие между характеристикой растения и семейством, к которому оно принадлежит**

**ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТЕНИЯ**

**СЕМЕЙСТВО**

- А) число частей цветка кратно пяти
- Б) органы большинства растений содержат ядовитые вещества
- В) плоды – ягода или коробочка
- Г) чашелистики и лепестки расположены взаимно перпендикулярно
- Д) плоды – стручки или стручочки
- Е) второе название семейства Капустные

- 1) Крестоцветные
- 2) Пасленовые

**\*22. Найдите соответствие между семействами Покрытосеменных и их представителями**

- А) малина      1) злаки  
Б) акация      2) бобовые  
В) слива        3) розоцветные  
Г) тростник  
Д) лапчатка  
Е) горох

**\*23. В данном списке перечислены признаки растений разных отделов. Найдите среди них признаки отдела Мохообразные**

Признаки растений:

1. Споры образуются в коробочках.
2. Для размножения необходима вода.
3. Тело в виде слоевища или разделено на листья и стебли.
4. Размножаются семенами.
5. Нет проводящей ткани.
6. Встречаются в засушливых местах
7. Цветка нет, а семена есть.
8. Есть ризоиды.
9. У некоторых есть корневище.
10. Есть органы: корень, лист, стебель.

## «Основные отделы царства Растения»

### Вариант 2

#### Часть А.

1. У ели отсутствуют
  - 1) плоды
  - 2) семена
  - 3) пыльцевые зерна
  - 4) семязачатки
2. Наиболее простое строение среди высших растений имеют мхи, так как они
  - 1) не имеют корней
  - 2) не имеют хлоропластов
  - 3) образуют органические вещества из неорганических
  - 4) имеют воздухоносные клетки
3. Покрытосеменные растения объединяют в семейства на основе
  - 1) строения корневой системы
  - 2) жилкования листьев
  - 3) строения цветка и плода
  - 4) внутреннего строения стебля
4. Самую низкую ступень в эволюции растительного мира занимают
  - 1) одноклеточные водоросли
  - 2) папоротники
  - 3) голосеменные
  - 4) мхи
5. Отличие двудольных растений от однодольных состоит в том, что они имеют
  - 1) одну семядолю в семени, мочковатую корневую систему, листья с параллельным жилкованием
  - 2) две семядоли в семени, стержневую корневую систему, листья с сетчатым жилкованием
  - 3) корень, побег, цветок и плоды
  - 4) соцветие метелку, сложное строение листьев
6. Главный признак деления покрытосеменных на классы – строение
  - 1) цветка
  - 2) плода
  - 3) семени
  - 4) стебля
7. Растения семейства розоцветных имеют цветки
  - 1) напоминающие мотылька
  - 2) трехчленного типа с простым околоцветником
  - 3) пятичленного типа с двойным околоцветником
  - 4) собранные в соцветие колос
8. Почему голосеменные считают более высокоорганизованными растениями, чем папоротники?
  - 1) у них появился фотосинтез
  - 2) у них сформировались половые клетки и половой процесс
  - 3) они размножаются семенами
  - 4) они размножаются спорами
9. У каких растений опыление происходит только ветром?
  - 1) папоротниковидные
  - 2) моховидные
  - 3) покрытосеменные
  - 4) голосеменные
10. Появление у покрытосеменных растений цветка и плода, разнообразия тканей свидетельствует
  - 1) о значении этого отдела растений в жизни человека
  - 2) об усложнении растений в процессе эволюции
  - 3) о разнообразии видов этого отдела
  - 4) о широком их распространении на земном шаре
11. Усложнение папоротников по сравнению с водорослями состоит в
  - 1) наличии клеточного строения папоротников
  - 2) наличии в клетках папоротников хлоропластов
  - 3) появлении у папоротников тканей и органов

- 4) возникновении фотосинтеза
- 12. У каких водорослей в слоевище содержится много йода ?**  
 1) хламидомонада 2) спирогира 3) ламинария 4) порфира
- 13. Что общего у водорослей и большинства высших растений?**  
 1) размножение спорами 3) наличие хлорофилла  
 2) строение клетки 4) талломное строение тела
- 14. К какому семейству относится малина?**  
 1) пасленовые 2) розоцветные 3) мотыльковые 4) крестоцветные
- 15. Какой плод у растений семейства мотыльковых?**  
 1) стручок 2) боб 3) коробочка 4) семянка
- 16. Где находятся семена у цветковых растений?**  
 1) в коробочке 2) в спорангиях 3) в плодах 4) на чешуе шишки
- 17. Что отличает папоротниковидные от моховидных?**  
 1) наличие побега  
 2) споровое размножение  
 3) наличие фотосинтезирующей ткани  
 4) наличие корня и тканей (проводящей, механической, покровной)
- 18. У двудольных растений корневая система**  
 1) стержневая 2) мочковатая 3) главная 4) придаточная
- 19. Среди представителей какого отдела отсутствуют травянистые растения?**  
 1) покрытосеменные 3) моховидные  
 2) голосеменные 4) папоротниковидные
- 20. Как называется хвойное листопадное растение с мягкими хвоинками, собранными пучками?**  
 1) ель 3) пихта  
 2) лиственница 4) можжевельник

**\*Часть В.**

**\*21. Установите соответствие между характеристикой растения и семейством, к которому оно принадлежит**

ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТЕНИЯ	СЕМЕЙСТВО
А) язычковые или трубчатые венчики цветков	1) Злаки
Б) цветок состоит из чешуй и пленок	2) Сложноцветные
В) плоды – зерновка	
Г) цветы собраны в соцветие корзинка	
Д) плоды – семянка и летучая семянка	
Е) соцветия сложный колос, метелка, початок	

**\*22. Найдите соответствие между семействами Покрытосеменных и их представителями**

А) лилия	1) лилейные
Б) дурман	2) сложноцветные
В) василек	3) пасленовые
Г) гиацинт	
Д) астра	
Е) баклажан	

**\*23. В данном списке перечислены признаки растений разных отделов. Найдите среди них признаки отдела Голосеменные**

Признаки растений:

1. Не имеют корней.

2. Споры образуются в коробочках.
3. Выделяют смолу – живицу.
4. Для размножения необходима вода.
5. Размножаются семенами.
6. Нет проводящей ткани.
7. Встречаются только в сырых местах, на болотах.
8. Цветка нет, а семена есть.
9. Листья игловидные или чешуевидные.
10. Семена находятся на чешуйках шишек.

**Критерии оценивания контрольной работы:**

Правильно выполненная работа оценивается 26 баллами. Правильный ответ на задание А оценивается в 1 баллов (всего 20 баллов); правильный ответ на каждое из заданий пункта части В оценивается 2 баллами (всего 6 баллов). Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется **1 балл**; если допущено две или более ошибки – **0 баллов**.

«5» - 26-24 балла

«4» - 23– 19 баллов

«3» - 18 – 13баллов

«2» - ниже 12 баллов

### Примерные темы проектных работ

- Влияние «живой» и «мертвой» воды на рост и развитие растений.
- Адаптация растений к высоким температурам.
- Биология. Разновидности мохообразных.
- В мире лишайников
- Взаимное влияние растений
- Взаимные приспособления растений и насекомых
- Видовой состав и особенности распространения водных растений озера
- Видовой состав растительности района.
- Видовой состав травянистых растений, произрастающих около родников района.
- Влияние Луны на рост и развитие растений
- Влияние азотных удобрений на рост и развитие растений.
- Влияние азотных удобрений на формирование зеленой массы.
- Влияние антибиотиков на всхожесть и рост растений.
- Влияние гидрогеля на скорость прорастания семян растений разного вегетационного периода.
- Влияние запасных питательных веществ семядолей на рост и развитие проростка.
- Влияние ионов  $Pb^{2+}$ ,  $Cu^{2+}$  и  $H^{+}$  на рост и развитие растений.
- Влияние магнитной воды на жизнедеятельность растений.
- Влияние мочевины на прорастание семян и последующий рост проростков.
- Влияние музыки на рост и развитие растений
- Влияние освещенности на рост и развитие растений.
- Влияние питательных элементов на ростовые процессы растений.
- Влияние почвы на рост и развитие растений.
- Влияние продолжительности освещения на движение листьев кислицы (*Oxalis acetosella*).
- Влияние различных биостимуляторов на всхожесть садовых растений.
- Влияние различных видов почв на развитие растений.
- Влияние света, тепла и воды на рост и развитие растений.
- Влияние серебряной воды на растения
- Влияние слов и музыки на рост и развитие растений.
- Влияние солнечного света и качества почвы на рост и развитие растений.
- Влияние солнечного света на процесс фотосинтеза в растениях.
- Влияние табачного дыма на рост растений.
- Водные растения озера
- Возьми под защиту. Редкие растения.
- Волшебные рубахи из крапивы — сказка или реальность?
- Дикорастущие растения в нашем питании.

Дурман — растение-убийца?

Значение минерального питания для растений.

Изучение видового многообразия растений моего поселка.

Изучение видового разнообразия травянистых дикорастущих растений пришкольного участка.

Изучение влияния пирамид на прорастание семян, рост и развитие растений.

Изучение влияния света на растения.

Изучение длительного влияния электромагнитного излучения высоковольтной линии электропередач на кострец безостый и пырей ползучий.