

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

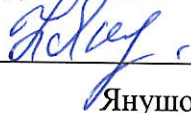
**Министерство образования Белгородской области**

**Муниципальный район "Красногвардейский район"**

**МБОУ «Самаринская основная общеобразовательная школа»**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель  
школьного  
методического  
объединения



Янушонок Н.И.

Протокол № 1 от  
«26» августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора



Некрасова Н.М.

Протокол № 2 от  
«30» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ

«Самаринская основная  
общеобразовательная  
школа»



Удovina М.С.

Приказ 158/ОД от «30»  
августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по курсу внеурочной деятельности**

**«Занимательная ботаника»**

**(с использованием оборудования центра «Точка Роста»)**

**для обучающихся 7 класса**

**Самарино 2024**

## Содержание.

I. Планируемые результаты.....	6
II.Содержание курса программы.....	7
III.Тематическое планирование курса.....	11

## I. Планируемые результаты

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижения обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания курса.

### Личностные результаты

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе:

В сфере гражданского воспитания: готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей, с которыми школьникам предстоит взаимодействовать в рамках реализации программы «Занимательная ботаника»; готовность к разнообразной совместной деятельности; выстраивание доброжелательных отношений с участниками курса.

В сфере патриотического воспитания: осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины в науке, технологиях и трудовых достижениях народа, с которыми школьники будут знакомиться в ходе экскурсий экологической направленности.

В сфере духовно-нравственного воспитания: воспитание моральных ценностей и норм в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм; осознание необходимости брать на себя ответственность в ситуации экологического выбора, активное неприятие асоциальных поступков.

В сфере эстетического воспитания: восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; стремление к самовыражению в разных видах искусства, в том числе прикладного; стремление создавать вокруг себя эстетически привлекательную среду.

В сфере физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение правил гигиены, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); способность адаптироваться к изменяющимся социальным, информационным и природным условиям, стрессовым ситуациям; осмысление собственного опыта и выстраивание дальнейших целей, связанных с будущей профессиональной жизнью; умение управлять собственным эмоциональным

состоянием; формирование навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

В сфере трудового воспитания: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода задачи; применение знаний, полученных в ходе изучения курса «Ботанический сад»; осознание важности обучения для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности; осознанный выбор, построение индивидуальной образовательной траектории и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей. Принятие идеи экологизации современного общества с необходимостью сохранения живой природы и защите её от негативного антропогенного воздействия, вызванного потребительским отношением человека.

В сфере экологического воспитания: применение социальных и естественно-научных знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; повышение уровня экологической культуры; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

В сфере понимания ценности научного познания: овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира, средством самосовершенствования человека; овладение основными навыками исследовательской деятельности в процессе изучения экологии, осмысление собственного опыта, анализ своих поступков и стремление совершенствовать пути достижения цели индивидуального и коллективного благополучия.

В сфере адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды: освоение социального опыта и основных социальных ролей; способность действовать в условиях неопределённости, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, получать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции; развитие способности осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие, в том числе в сфере экологии; умение оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития; умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду; способность осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;

формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты обучающихся, освоивших данный курс, включают:

Универсальные познавательные действия: выявлять дефицит информации о той или иной стороне экологически значимой деятельности, находить способы решения возникших проблем; использовать вопросы как инструмент для познания; аргументировать свою позицию, мнение; оценивать достоверность информации, полученной в ходе работы с интернет-источниками; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого обсуждения в группе или в паре; прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия, связанных с тем или иным экологически обоснованным выбором; применять различные методы при поиске и отборе информации, связанной с экологически значимой деятельностью и дальнейшим изучением курса; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию; находить аргументы, подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию в различных информационных источниках; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации, предназначенную для остальных участников курса.

Универсальные коммуникативные действия: формулировать суждения в соответствии с целями и условиями общения в рамках занятий, включённых в курс «Занимательная ботаника», выражать свою точку зрения; понимать намерения других участников занятий курса, проявлять уважительное отношение к ним и к взрослым, участвующим в занятиях; в корректной форме формулировать свои возражения; в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; публично представлять результаты работы, связанные с тематикой курса по экологии; понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких участников курса «Занимательная ботаника», проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные); выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с действиями других участников курса. Универсальные регулятивные действия: выявлять проблемы, возникающие в ходе изучения курса, ориентироваться в различных подходах принятия

решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); делать выбор и брать на себя ответственность за решения, принимаемые в процессе включения в различные виды активности в сфере экологии; владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; предвидеть трудности, которые могут возникнуть в рамках экологически обоснованной деятельности; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку опыту, приобретённому в ходе прохождения курса «Занимательная ботаника», уметь находить позитивное в любой ситуации; уметь вносить коррективы в свою деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; различать, называть и управлять собственными эмоциями; уметь ставить себя на место другого человека, осознанно относиться к другому человеку, его мнению, понимать мотивы и намерения участников курса, осознанно относиться к ним

*Обучающиеся должны знать следующие биологические понятия:*

- особенности растительной клетки;
- ткани растений и их функции;
- побег, корень: их строение, функционирование, видоизменения в связи с адаптацией к конкретным условиям, метаморфозы;
- цветок, соцветие, плод: их организация, строение, разнообразие;
- экологические факторы и экологические группы растений;
- основные представители нашей флоры, а также основные виды растений Брянской области;
- основные типы растительных сообществ Средней России.

*Обучающиеся должны уметь и обладать навыками:*

- работать с микроскопом, правильно настраивать освещение;
- готовить препараты различных органов растений для микроскопии;
- устанавливать функциональный смысл морфологических адаптаций растений;
- описывать условия произрастания растений по внешним признакам;
- определять основных представителей флоры Средней России с помощью определителей;
- определять тип различных растительных сообществ Белгородской области.

## II. Содержание программы

На занятиях учебного объединения изучаются следующие разделы:

### *Введение.*

Знакомство. Правила техники безопасности.

Обсуждение программы, плана работы кружка, решение организационных вопросов. Ботаника как наука. Растения как организм. Отличие растений от животных. Несколько примеров.

### *Раздел 1. Изучение клетки растений.*

Знание особенностей растительной клетки позволяет глубже понять внутреннюю организацию различных органов растений. В ходе этого раздела отрабатываются навыки работы с микроскопом.

1.1 Микроскоп. Его устройство, принцип работы, возможности светового микроскопа, электронный микроскоп.

1.2 Клетка, основные компоненты: клеточная мембрана, ядро, цитоплазма, митохондрии.

1.3 Основные особенности растительной клетки. Пластиды, вакуоль, клеточная стенка.

1.4 Экскурсия.

### *Раздел 2. Морфология и анатомия вегетативных органов растений.*

Раздел знакомит как с закономерностями внешнего, так и внутреннего строения растений. Раздел необходим в начале курса, т.к. на этом этапе закладывается система знаний и понятий, необходимых при изучении всех остальных разделов ботаники.

#### *2.1. Лист*

2.1.1. Характерные особенности листьев. Различные типы листьев.

Происхождение листа.

2.1.2. Экскурсия в ближайший лесопарк. Сбор листьев основных видов нашей флоры.

2.1.3. Лист как орган фотосинтеза. Изучение внутреннего строения листьев на поперечных срезах.

2.1.4. Лист как орган транспирации. Изучение на поперечных срезах.

Изучение устьичного аппарата на препаратах эпидермы листа.

2.1.5. Старение листа, явление листопада. Биологический смысл.

#### *2.2. Стебель*

2.2.1. Стебель. Его происхождение, характерные особенности.

2.2.2. Три анатомо – топографических зоны стебля, методика приготовления срезов и их окраски. Материал собирается обучающимися во время последней экскурсии.

2.2.3. Стебель как орган проведения веществ. Ксилема и флоэма. Изучение ксилемы на поперечных и продольных срезах. Проводящие и механические элементы, восходящий транспорт.

2.2.4. Изучение флоэмы. Транспорт сахаров.

- 2.2.5. Стебель как опора. Изучение механических тканей стебля и их топография.
- 2.2.6. Стебли травянистых и древесных растений. Деятельность камбия.
- 2.3. *Образовательные ткани*
- 2.3.1. Типы меристем, их строение.
- 2.3.2. Изучение апекса побега.
- 2.4. *Понятие о побеге*
- 2.4.1. Определение, строение, разные типы побегов. Экскурсия в ближайший лесопарк.
- 2.4.2. Почка – зачаточный, не развернувшийся побег, строение. Различные типы почек.
- 2.5. *Корень*
- 2.5.1. Характерные особенности корней. Происхождение корня. Эксперимент по проращиванию семян различных видов растений.
- 2.5.2. Зоны корня, корневой чехлик. Корень как орган всасывания.
- 2.5.3. Корень в зоне проведения. Механические свойства корня. Изучение распределения механических тканей в корне на поперечных срезах. Материал собирается во время флористической экскурсии по Смоленщине.
- 2.6. *Метаморфозы вегетативных органов высших растений. Морфологические и анатомические преобразования*
- 2.7. *Завершающая экскурсия. Метаморфозы вегетативных органов растений*

### ***Раздел 3. Основы физиологии растений.***

- 3.1. Пигменты листа.
- 3.2. Фотосинтез, световая и темновая стадии.
- 3.3. Приспособление к ксероморфным условиям. С4 и САМ фотосинтез, отражение в морфологии листа.
- 3.4. Регуляция роста и развития растений, гормоны растений. Фотопериодизм.

### ***Раздел 4. Экология растений.***

Раздел уместен здесь, поскольку позволяет связать преобразования вегетативных органов с особенностями экологии этих видов, т.е. выявить основные причины морфологических преобразований. Кажущаяся краткость этого раздела объясняется тем, что основной материал по экологии растений дается в ходе многочисленных экскурсий в природе, и нет нужды останавливаться на этом отдельно.

- 4.1. Экологические абиотические и биотические факторы, влияющие на растение.
- 4.2. Экологические группы растений по отношению к различным экологическим факторам.



4.3. Преобразование вегетативных органов растения как результат приспособления к конкретным экологическим условиям.

### ***Раздел 5. Морфология репродуктивных органов растений. Цветок и плод.***

Меньшее число часов, отводимое для изучения самой интересной и разнообразной структуры растений по сравнению с разделом, посвященному вегетативным органам, объясняется тем, что разнообразие репродуктивных органов растений будет детально рассматриваться в ходе изучения конкретных групп растений в следующем году. Здесь же даются только основные понятия.

5.1. Определение цветка, его неотъемлемые части.

5.2. Формула и диаграмма цветка. Особенности организации околоцветника. Строение фертильных частей цветка.

5.3. Опыление и оплодотворение. Различные типы опыления.

5.4. Соцветие. Строение различных его типов.

5.5. Плод – зрелый цветок. Строение и разнообразие плодов. Эволюция плодов.

5.6. Распространение плодов и семян.

5.7. Определение типов соцветий и плодов.

### ***Раздел 6. Изучение флоры Белгородской области.***

Этот раздел стоит особняком от основной программы творческого объединения и как бы обрамляет собой весь курс. Таким образом, обучающиеся постоянно через определенные промежутки времени возвращаются к изучению флоры Брянской области и ведут фенологические наблюдения. Кроме того, определение растений по определителям позволяет лучше узнать особенности строения, а часто и биологии растений, и на практике применить знания, полученные при изучении других разделов.

6.1. Введение. Номенклатура растений.

6.2. Изучение осенней флоры.

6.2.1. Экскурсия в ближайший лесопарк, знакомство с основными видами, изучение антропогенного влияния.

6.2.2. Камеральная обработка собранного материала, обсуждение результатов выезда.

6.3. Изучение зимне-зеленых растений.

6.3.1. Экскурсии. Изучение растений, зимующих под снегом, их определение.

6.3.2. Камеральная обработка собранного материала, обсуждение результатов экскурсии.

6.4. Определение древесных растений в безлиственном состоянии.

6.4.1. Экскурсия в ближайший лесопарк, знакомство с основными древесными видами, изучение особенностей их однолетних стеблей, почек, старых стволов, формы кроны.

6.4.2. Камеральная обработка собранного материала, обсуждение результатов выезда.

*6.5. Изучение эфемероидов.*

6.5.1. Экскурсия в ближайший лесопарк, знакомство с основными видами эфемероидов.

6.5.2. Определение основных видов растений – эфемероидов, изучение их биологии.

6.5.3. Камеральная обработка собранного материала, обсуждение результатов выезда.

*6.6. Изучение весенней флоры.*

6.6.1. Экскурсия.

6.6.2. Камеральная обработка собранного материала, обсуждение результатов выезда.

### III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

Разделы	Теория	Практика	экскурсии	Всего часов
<b>Введение</b>	1	-	-	<b>1</b>
<b>1. Изучение клетки растений</b>	2,5	1,5	-	<b>4</b>
<b>2. Морфология и анатомия вегетативных органов растений</b>	4	3	2	<b>9</b>
<b>3. Основы физиологии растений</b>	2,5	1,5	-	<b>4</b>
<b>4. Экология растений</b>	1	2	-	<b>3</b>
<b>5. Морфология репродуктивных органов растений. Цветок и плод</b>	2	5	-	<b>7</b>
<b>6. Изучение флоры Белгородской области</b>	2	1	3	<b>6</b>
<b>Итого:</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>34</b>