

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент образования Вологодской области**

**управление образования администрации Кичменгско-Городецкого  
муниципального округа Вологодской области**

**МАОУ "Кичменгско-Городецкая средняя школа"**

УТВЕРЖДЕНО

директор

И.В. Шабакова

Приказ № 179 от 25 августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

элективного курса по биологии

«Тайны из жизни растений»

для учащихся 9 классов.

С. Кичменгский Городок

2023

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа элективного курса по биологии «Тайны из жизни растений» разработана на основе авторской программы А.В. Матвеевой, размещенной в сборнике элективных курсов для 6-9 классов. (Издательство: Дрофа).

Элективный курс «Тайны из жизни растений» предназначен для учащихся 9 класса. Содержание курса ориентировано на формирование интереса и положительной внутренней мотивации учащихся к освоению выбранного профиля. Курс включает информацию, расширяющую знания учащихся, и знакомит школьников со способами деятельности, необходимыми для успешного усвоения программы выбранного профиля. Данный курс в значительной степени расширяет и углубляет знания школьников по ботанике и содержит информацию об особенностях растений и их жизненных проявлениях.

Программа курса предусматривает 17 часов теоретических и лабораторно-практических занятий. Из общего количества часов 40% времени идет на ознакомление с литературой, 60% — на освоение методов исследования, выполнение лабораторных работ и проведение наблюдений, на оформление результатов практических работ. Учащийся, участвующий в выполнении практических работ, имеет возможность реализовать свои способности.

*Социальная направленность* курса отражается в умении учащихся строить свои отношения в группе, отстаивать свою точку зрения и прислушиваться к мнению других. Организация лабораторно-исследовательской работы учащихся повышает их интерес к биологии, помогает определиться с выбором будущей профессии. У учащихся формируется комплекс специфических умений, подкрепленных соответствующей теоретической базой.

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год.

### **Цель курса**

Изучение тайн жизни растений, окружающих человека.

### **Задачи курса**

Формирование основных знаний о жизнедеятельности растений.

Формирование навыков исследовательской деятельности, умения самостоятельно работать с лабораторным оборудованием, справочной, научной и научно-популярной литературой.

Развитие логического мышления школьников.

Развитие творческих способностей.

Привитие бережного отношения к природе на конкретных биологических объектах.

Формирование активной жизненной позиции школьников.

### **Прогнозируемые педагогические результаты**

Систематизация знаний учащихся о жизнедеятельности растений.

Развитие логического мышления.

Раскрытие творческих способностей школьника путем вовлечения его в практическую деятельность.

Развитие умения работать с необходимыми методическими рекомендациями, применять соответствующие термины и использовать полученную информацию при проведении практических и лабораторных работ.

### **Основные требования к знаниям и умениям**

Учащиеся должны знать:

- основные процессы жизнедеятельности растений;
- основные методики проведения опытов с растениями.

Учащиеся должны уметь:

- самостоятельно работать с научно-популярной литературой;
- проводить эксперименты, наблюдения;
- фиксировать и обрабатывать результаты опытов;
- сравнивать, анализировать, делать выводы.

## **Перечень основных изучаемых понятий**

Раздражимость.

Фитонциды.

Фитоценоз.

Тигмонастии.

Тропизмы: фототропизм, гидротропизм. Геотропия.

Настии, термонастии.

Листопад, ветвепад.

## **Содержание курса**

*Общее количество часов — 17*

### Тема 1

#### **Раздражимость и движения у растений(2 часа)**

Раздражимость. Ж. Б. Ламарк, Ч. Дарвин, Д. Ч. Бос, И. Ф. Леваковский, Т. И. Вяземский — о раздражимости у растений и животных.

Лабораторная работа

№ 1. Обнаружение токов повреждения в разрезанном яблоке.

### Тема 2

#### **Гигроскопические движения( 2 часа)**

Гигроскопические движения. Опыты на растениях индийского ученого Д. Ч. Боса.

Лабораторная работа

№ 2. Движения чешуй шишек хвойных, сухого мха, сухоцветов.

### Тема 3

#### **Тропизмы ( 2 часа)**

Ростовые движения растений. Гидротропизм корня. Влияние силы земного тяготения на рост стебля и корня. Фототропизм.

Лабораторная работа

№ 3. Влияние этилена на геотропическую реакцию проростков гороха.

Тема 4

**Настии (2 часа)**

Пигмонастии. Термонастии.

Лабораторная работа

№ 4. Наблюдения за движениями венчиков цветков.

Тема 5

**Листопад и ветвепад (1 часа)**

Осенние явления в жизни растений. Листопад, искусственный листопад.

Лабораторная работа

№ 5. Опадение листьев под влиянием табачного дыма.

Тема 6

**Тайны созревающих плодов (2 часа)**

Гормоны роста. Определение крахмала в плодах и семенах. Запасные питательные вещества.

Лабораторная работа

№ 6. Много ли питательных веществ в опавших листьях?

Тема 7

**Покой — это тоже жизнь (4 часа).**

Подготовка растений к зиме. Повышение морозоустойчивости тканей растений. Продолжительность периода глубокого покоя у разных видов растений.

Лабораторные работы

№ 7. Теплые ванны для растений.

№ 8. Цветы зимой.

Итоговое занятие (2 час)

Конференция «Этот удивительный мир растений».

Тематический план

Наименование тем	Реализация воспитательного потенциала урока	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
<b>1. Раздражимость и движения у растений</b>	1.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; 2.побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>2. Гигроскопические движения</b>	1.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; 2.использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

<b>3. Тропизмы</b>	<p>1.применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; 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;</p> <p>2.включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>4. Насти</b>	<p>1.организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</p> <p>1. инициирование и поддержка исследовательской 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.</p>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>5. Листопад и ветвепад</b>	<p>1.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;</p> <p>2.использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p>	<b>1</b>	<b>1</b>	

<b>6. Тайны созревающих плодов</b>	<p>1.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;</p> <p>2.использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>7. Покой — это тоже жизнь</b>	<p>1.применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; 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;</p> <p>2.включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Итоговое занятие</b>	<p>1.инициирование и поддержка исследовательской 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.</p>	<b>2</b>		<b>2</b>
<b>Итого</b>		<b>17</b>	<b>8</b>	<b>9</b>



### Календарно-тематическое планирование

№	Кол-во часов	Название темы	План	Корректировка
	<b>4</b>	<b>Тема 1. Раздражимость и движения у растений</b>		
1.	1	Раздражимость. Ж.Б. Ламарк, Ч. Дарвин – о раздражимости у растений и животных		
2.	2	. И.Ф. Леваковский, Т.И. Вяземский – о раздражимости у растений и животных. <i>Лабораторная работа № 1.</i> «Обнаружение токов повреждения в разрезанном яблоке»		
	<b>2</b>	<b>Тема 2. Гигроскопические движения</b>		
3.	1	Гигроскопические движения		
4.	2	Опыты на растениях индийского ученого Д.Ч. Боса. <i>Лабораторная работа № 2.</i> Движения чешуй шишек хвойных, сухого мха, сухоцветов.		
	<b>2</b>	<b>Тема 3. Тропизмы</b>		
5.	1	Ростовые движения растений. Гидротропизм корня.		
6.	2	Влияние силы земного тяготения на рост стебля и корня. Фототропизм. <i>Лабораторная работа № 3.</i> Влияние этилена на геотропическую реакцию проростков гороха.		
	<b>2</b>	<b>Тема 4. Нاستии</b>		
7.	1	Пигмонастии.		
8.	2	Термонастии. <i>Лабораторная работа № 4.</i> Наблюдения за движениями венчиков цветков.		
	<b>2</b>	<b>Тема 5. Листопад и ветвепад</b>		
9.	1	Осенние явления в жизни растений. Листопад, искусственный листопад. <i>Лабораторная работа № 5.</i> Опадение листьев под влиянием табачного дыма.		
	<b>2</b>	<b>Тема 6. Тайны созревающих плодов</b>		
10.	1	Гормоны роста. Определение крахмала в плодах и семенах.		
11.	2	Запасные питательные вещества. <i>Лабораторная работа № 6.</i> Много ли питательных веществ в опавших листьях?		
	<b>3</b>	<b>Тема 7. Покой – это тоже жизнь</b>		
12.	1	Подготовка растений к зиме.		
13.	2	Повышение морозоустойчивости тканей растений.		

		<i>Лабораторная работа № 7.</i> Теплые ванны для растений.		
14.	3	Продолжительность периода глубокого покоя у разных видов растений.		
15.	4	<i>Лабораторная работа № 8.</i> Цветы зимой.		
	<b>2</b>	<b>Итоговое занятие</b>		
16.	1	“Этот удивительный мир растений”		
17.	2	“Этот удивительный мир растений”		

### Перечень лабораторных работ

<b>Практические, контрольные работы. Название тем.</b>
<i>Лабораторная работа № 1.</i> Обнаружение токов повреждения в разрезанном яблоке.
<i>Лабораторная работа № 2.</i> Движения чешуй шишек хвойных, сухого мха, сухоцветов.
<i>Лабораторная работа № 3.</i> Влияние этилена на геотропическую реакцию проростков гороха.
<i>Лабораторная работа № 4.</i> Наблюдения за движениями венчиков цветков.
<i>Лабораторная работа № 5.</i> Опадение листьев под влиянием табачного дыма.
<i>Лабораторная работа № 6.</i> Много ли питательных веществ в опавших листьях?
<i>Лабораторная работа № 7.</i> Теплые ванны для растений.
<i>Лабораторная работа № 8.</i> Цветы зимой.

### Фонд оценочных средств

Лабораторные, практические, тестовые работы.	Литература	Стр.
<i>Лабораторная работа №1.</i> Обнаружение токов повреждения в разрезанном яблоке.	Батурицкая Н. В., Фенчук Т. Д. Удивительные опыты с растениями: Кн. для учащихся.— Мн.: Нар. света, 1991.—208 с.: ил.	108
<i>Лабораторная работа №2.</i> Движения чешуй шишек хвойных, сухого мха, сухоцветов.	Батурицкая Н. В., Фенчук Т. Д. Удивительные опыты с растениями: Кн. для учащихся.— Мн.: Нар. света, 1991.—208 с.: ил.	114
<i>Лабораторная работа №3.</i> Влияние этилена на геотропическую реакцию проростков гороха.	Батурицкая Н. В., Фенчук Т. Д. Удивительные опыты с растениями: Кн. для учащихся.— Мн.: Нар. света, 1991.—208 с.: ил.	125
<i>Лабораторная работа №4.</i> Наблюдения за движениями венчиков цветков.	Батурицкая Н. В., Фенчук Т. Д. Удивительные опыты с растениями: Кн. для учащихся.— Мн.: Нар. света, 1991.—208 с.: ил.	135

<i>Лабораторная работа №5.</i> Опадение листьев под влиянием табачного дыма.	Батурицкая Н. В., Фенчук Т. Д. Удивительные опыты с растениями: Кн. для учащихся.— Мн.: Нар. света, 1991.—208 с.: ил.	155
<i>Лабораторная работа №6.</i> Много ли питательных веществ в опавших листьях?	Батурицкая Н. В., Фенчук Т. Д. Удивительные опыты с растениями: Кн. для учащихся.— Мн.: Нар. света, 1991.—208 с.: ил.	183
<i>Лабораторная работа №7.</i> Теплые ванны для растений.	Батурицкая Н. В., Фенчук Т. Д. Удивительные опыты с растениями: Кн. для учащихся.— Мн.: Нар. света, 1991.—208 с.: ил.	197
<i>Лабораторная работа № 8.</i> Цветы зимой.	Батурицкая Н. В., Фенчук Т. Д. Удивительные опыты с растениями: Кн. для учащихся.— Мн.: Нар. света, 1991.—208 с.: ил.	194

Сводная ведомость часов за год

Учебные четверти	Количество часов по рабочей программе
1 четверть	8 часов
2 четверть	9 часов
Год	17 часов

### Список литературы

*Список литературы для обучающихся:*

1. Верзилин Н.М. Путешествие с домашними растениями. Л.: Детская литература, 1970
2. Батурицкая Н. В., Фенчук Т. Д. Удивительные опыты с растениями: Кн. для учащихся.— Мн.: Нар. света, 1991.—208 с.: ил.
2. Исследовательский экологический практикум/под ред. В.В. Сентем.- М.,2003
3. Трайтак Д.И. Книга для чтения по ботанике. - М.: просвещение,1978.

*Список литературы для учителя:*

Примерная программа А.В. Матвеева. Сборник программ элективных курсов 6-9 классы, Москва, Дрофа,2007.

*Интернет-ресурсы:*

StudFiles.ru>preview/431216/

<http://www.studfiles.ru/>