

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Тамбовской области**

**Администрация Токаревского района**

**МБОУ Токаревская СОШ №1 Токаре́вского района**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель ПГУ



Мурылева Г.В.  
Протокол №1 от «29»  
августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по

УВР



Титова Т.В.  
Протокол №1 от «29»  
августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

и.о. директора



Титова Т.В.  
Приказ №113 от «30»  
августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

курса внеурочной деятельности

«Фенологические наблюдения»

5, 7 классы

Реализует:

Мурылева Галина Викторовна, учитель географии

р.п.Токаревка, 2023 г.

## Пояснительная записка

### Актуальность

Программа «Фенологические наблюдения» предназначена для преподавания курса во внеурочной деятельности и рассчитана на школьников 5–10-х классов, Программа включает в себя значительный блок практической работы, которая объединяет как практическую работу в помещении, так и практические занятия экскурсионного характера на природе. Начинать работу с детьми лучше зимой. В это время обучающихся можно ознакомить с целями и задачами наблюдений, их практическим применением, программой и объектами будущих наблюдений, методикой ведения и составления календарей природы. В период схода снега рекомендуется провести первые фенологические экскурсии с целью выбора мест для будущих постоянных наблюдений. Будет хорошо, если работа внеурочной деятельности станет важной для всех членов объединения, будет вызывать у них интерес к явлениям природы, желание наблюдать за этими явлениями, брать инициативу и предлагать дополнительные сведения и впечатления.

### ЦЕЛЬ

углубленное изучение фенологии как науки, с точки зрения ее практического применения.

### ЗАДАЧИ

#### обучающие:

- изучение основных разделов фенологии;
- изучение закономерностей сезонных изменений в природе
- обучение основным методам проведения фенологических наблюдений;
- расширение и углубление знаний о практическом значении фенологических исследований.

#### развивающие:

- расширение знаний учащихся о диалектике окружающего мира;
- активизация познавательной активности учащихся;
- формирование у учащихся необходимых навыков проведения самостоятельных систематических фенологических наблюдений;
- формирование у учащихся навыков работы с учебной и научной литературой;
- развитие способностей к самостоятельному мышлению;
- развитие наблюдательности.

#### воспитательные:

- воспитание ответственности и бережного отношения к природе;
- формирование мотивации к природоохранной деятельности;
- трудовое воспитание учащихся

### ПРИНЦИПЫ ОБРАЗОВАНИЯ

1. Междисциплинарный подход в формировании экологической культуры школьников.
2. Систематичность и непрерывность изучения эколого-фенологического материала.
3. Единство интеллектуального и эмоционально-волевого начала в деятельности учащихся по изучению и улучшению окружающей природной среды.

4. Взаимосвязь глобального, национального и краеведческого раскрытия экологических проблем в учебном процессе.

### **Место курса**

Одна из задач внеурочной деятельности заключается в том, чтобы дать учащимся более широкие и глубокие знания по биологическим и экологическим дисциплинам, а также познакомить школьников с дополнительными сведениями по интересующим их проблемам. Занятия в кружках эколого-биологической направленности помогают более сознательно применять на практике полученные знания об охране природы, умения наблюдать и экспериментировать в природе.

Неотъемлемым свойством нашей планеты являются закономерно чередующиеся ежегодные изменения, воспринимаемые нами как смена времен года. Каждой природной зоне, каждой территории свойственны свои сезонные явления и календарные сроки их наступления. Сезонная ритмика захватывает все геологические оболочки. Наибольшего разнообразия сезонные изменения достигают в биосфере – мире живых организмов, вся жизнедеятельность которых определяется

Система знаний о сезонных приспособлениях к сезонной ритмике абиотических и биотических компонентов Земли. явлениях природы, о сроках их наступления и причинах, определяющих эти сроки называют фенологией. Термин «фенология» (от греч. *phainomena* – явления и *logos* – наука) в 1853 году был предложен бельгийским ботаником Ш. Морраном. А наблюдения над сезонными явлениями природы люди начали проводить еще в древнейшие времена, так как от этого зависела их жизнь. До сих пор фенология имеет большое прикладное значение. Знание фенологических закономерностей помогает планировать оптимальные сроки проведения сельскохозяйственных работ (пахоты земли, посева, уборки урожая и др.), носящих ярко выраженный сезонный характер, районировать сорта сельскохозяйственных культур.

Фенологические знания необходимы также и в лесном хозяйстве, так как для борьбы с вредителями леса необходимо знать сроки их развития, стадии роста и развития повреждаемых культур. Лесному хозяйству также необходимы данные точных фенологических наблюдений за развитием растений в зависимости от погодных условий. Это помогает определить оптимальные сроки сбора семян, посева их в питомнике и др. Фенологические знания находят широкое применение и в пчеловодстве, охотничьих и рыбоводческих хозяйствах, медицине, метеорологии, дорожном и военном деле.

**Содержание программы** делится на разделы:

### **Введение(2 часа)**

Введение в фенологию. История фенологии. Основные подходы и методы в фиксации фенологических наблюдений. Что такое «фенологические сети». Значение фенологических наблюдений.

### **Фенологические наблюдения за неживой природой (11 часов).**

#### **Фенология растений(8 часов)**

Фенологические наблюдения за неживой природой. Сезонные ритмы в природе. Климат и погода. Метеорологические наблюдения и методы фиксации —

существующие виды оборудования. Температурный режим. Осадки. Снежный покров. Почва. Гидрологические явления.

### **Фенология животных(7 часа)**

Фенологические наблюдения за растениями. Общая характеристика царства. Основы систематики. Морфология цветкового растения. Жизненный цикл растений. Фенофазы и их классификация. Экологические группы растений. Роль растений в биоценозах. Растения-эдификаторы. Хозяйственное значение растений, основные сельскохозяйственные культуры. Знакомство с наиболее распространёнными видами местной флоры. Виды растений, включённых в программу фенологических наблюдений для Тамбовской области

### **Основные подходы к анализу фенологических данных. (6 часов)**

Основные подходы к анализу фенологических данных. Групповая проектная работа. Подведение итогов года.

**РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ:** 1 раза в неделю, основной объем теоретических и практических занятий проводится в аудиторно - лабораторных условиях. Ряд практических работ, выполняется в ходе походов выходного дня и комплексных экскурсий.

### **ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

- Лекционные и лабораторно-практические занятия;
- Экскурсионные занятия в полевых условиях;
- Игры, конкурсы и другие массовые мероприятия.

### **ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ**

- Здоровьесберегающие технологии;
- Использование ситуационно-ролевых игр;
- Игровые технологии;
- Метод проектов;
- Информационно-коммуникационные технологии;
- Личностное ориентирование

### **Планируемые результаты**

- Расширение и углубление содержания экологического и биологического образования.
- Расширение и углубление знаний учащихся о сезонных изменениях в живой природе, обусловленных сменой времен года;
- Овладение учащимися навыками организации и проведения фенологических наблюдений.

### **Учащиеся должны знать:**

- что такое природа;
- правила поведения в природе;
- что такое охрана природы;
- основные сведения о состоянии окружающей среды;
- разнообразие растений и животных;
- особенности растительного и животного мира;
- редкие и охраняемые растения и животные родного края;
- основы безопасности при возникновении опасных жизненных ситуаций;

### **Учащиеся должны уметь:**

- оценивать экологическую ситуацию;
- выполнять правила поведения в природе;
- наблюдать за погодой, явлениями природы;
- составлять температурные графики;
- составлять карту местности;
- правильно вести себя в ситуациях, опасных для жизни;
- участвовать в природоохранных акциях;
- изготавливать поделки из природных материалов;
- работать с научной литературой;

### **МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ**

- тестирование;
- выставки поделок из природных материалов;
- фотовыставки;
- демонстрация презентаций

### **Тематическое планирование (17 уч. часа) курса «Фенологические наблюдения»**

<b>Программа № урока</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество учебных часов</b>	<b>Из них практических работ</b>
1	Введение в фенологию. История фенологии. Основные подходы и методы в фиксации фенологических наблюдений. Что такое «фенологические сети». Значение фенологических наблюдений.	1	1
2	Фенологические наблюдения за неживой природой. Сезонные ритмы в природе. Климат и погода. Метеорологические наблюдения и методы фиксации — существующие виды оборудования. Температурный режим. Осадки. Снежный покров. Почва. Гидрологические явления.	7	6
3	Фенологические наблюдения за растениями. Общая характеристика царства. Основы систематики. Морфология цветкового растения. Жизненный цикл растений. Фенофазы и их классификация. Экологические группы растений. Роль растений в биоценозах. Растения-эдификаторы. Хозяйственное значение растений,	5	4

	основные сельскохозяйственные культуры. Знакомство с наиболее распространёнными видами местной флоры. Виды растений, включённых в программу фенологических наблюдений для Тамбовской области.		
4	Фенологические наблюдения за животными. Общая характеристика царства животных. Основы систематики. Сезонные явления в жизни животных (размножение, миграции, линька). Роль животных в биоценозах. Знакомство с наиболее распространёнными видами местной фауны. Таксоны животных, включённых в программу фенологических наблюдений для Тамбовской области	3	3
5	Основные подходы к анализу фенологических данных. Групповая проектная работа. Подведение итогов года.	1	1
	<b>Итого:</b>	17	14

### *Календарно-тематическое планирование*

№	Тема	Практические работы	Экскурсии	Дата проведения По плану\ По факту	
<b>Введение(1 часа)</b>					
1	Фенология, цели, задачи, применение. Введение в фенологию. История фенологии. Основные подходы и методы в фиксации фенологических наблюдений. Что такое		1	06.09\	13.09

	«фенологические сети». Значение фенологических наблюдений.				
<b>Фенологические наблюдения за неживой природой (7 часов).</b>					
2	Фенологические наблюдения за неживой природой. Сезонные ритмы в природе.	1		20.09\ 27.09	
3-4	Метеорологические наблюдения и методы фиксации — существующие виды оборудования. Температурный режим.	1		04.10\ 11.10	
5	Климат и погода.	1		18.10\ 25.10	
6	Снежный покров. Осадки.			08.11\ 15.11	
7	Почва.			22.11\ 29.11	
8	Гидрологические явления.		1	06.12\ 13.12	
<b>Фенология растений(5 часов)</b>					
9	Фенологические наблюдения за растениями. Общая характеристика царства.		1	20.12\ 27.12	
10	Морфология цветкового растения. Жизненный цикл растений. Фенофазы и их классификация. Основы систематики.	1		10.01\ 17.01	
11	Экологические группы растений. Роль растений в биоценозах. Работа с гербарием, определителями. Растения-эдикаторы.	1		24.01\ 31.01	
12	Хозяйственное значение растений, основные сельскохозяйственные культуры. Знакомство с наиболее распространёнными видами местной флоры	1		07.02\ 14.02	

13	Виды растений, включённых в программу фенологических наблюдений для Тамбовской области. Отдельные представители, их биология	1		21.02\ 28.02	
<b>Фенология животных(3 часа)</b>					
14	Фенологические наблюдения за животными. Общая характеристика царства животных. Основы систематики.	1		06.03\ 13.03	
15	Сезонные, явления в жизни животных (размножение, миграции линька). Роль животных в биоценозах.			20.03\ 03.04	
16	Знакомство с наиболее распространёнными видами местной фауны. Таксоны животных, включённых в программу фенологических наблюдений для Тамбовской области	1		10.04\ 17.04	
<b>Основные подходы к анализу фенологических данных. (6 часов)</b>					
17	Основные подходы к анализу фенологических данных. Групповая проектная работа. Подведение итогов года.	1		24.04\ 08.05	