**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«ЗМЕИНОГОРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1»**

**ЗМЕИНОГОРСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г | **«Согласовано»**  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **«Утверждаю»**  Директор МБОУ «ЗСОШ №1»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.А.Чередова |

**Дополнительная общеобразовательная**

**программа**

**«Юный фенолог»**

**5-8 класс**

**2022-2023 учебный год**

**Учитель: Игошина Ольга Николаевна, первая категория**

**г. Змеиногорск, 2022**

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;

развивающие***:***

- расширение знаний учащихся о диалектике окружающего мира;

- активизация познавательной активности учащихся;

- формирование у учащихся необходимых навыков проведения самостоятельных систематических фенологических наблюдений;

- развитие наблюдательности.

воспитательные:

-  воспитание ответственности и бережного отношения к природе;

- формирование мотивации к природоохранной деятельности;

- трудовое воспитание учащихся

Пояснительная записка

Одна из задач дополнительного экологического образования 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 приспособлениями к сезонной ритмике абиотических и биотических компонентов Земли.

Система знаний о сезонных явлениях природы, о сроках их наступления и причинах, определяющих эти сроки называют **фенологией.** Термин «фенология» (от*греч. рhainomena* – 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.

Программа кружка «Юный фенолог» рассчитана на 1 год обучения. Программа ориентирована на учащихся 4-9 классов. Количество часов занятий в неделю: 1 час. Содержание программы делится на разделы:

Введение (2 часа)

Фенология растений (32часа)

ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

-Лекционные и лабораторно-практические занятия;

-Экскурсионные занятия в полевых условиях;

-Игры, конкурсы и другие массовые мероприятия.

 ОЖИДАЕМЫЕ 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

-особенности растительного мира;

-редкие и охраняемые растения родного края

Учащиеся должны уметь:

-оценивать экологическую ситуацию;

-выполнять правила поведения в природе;

-наблюдать за погодой, явлениями природы;

-участвовать в природоохранных акциях;

- изготовлять поделки из природных материалов;

-работать с научной литературой;

-выполнять учебные рефераты, презентации;

-самостоятельно ставить цели, находить пути решения и делать выводы.

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ

- тестирование;

- учебно-исследовательские конференции;

-защита проектов;

-выставки поделок из природных материалов;

-фотовыставки;

-соревнования, КВН;

-демонстрация презентаций, экологических представлений;

- участие в областных конкурсах.

***Календарно-тематическое планирование***

***Фенологический кружок***

(Срок реализации программы 1 год.34 часа)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Практи-  ческие  работы | Экскурсии |
| **Введение(4 часа)** | | | |
| 1 | Фенология, цели, задачи, применение. Общая и частная фенология. |  |  |
| 2 | Ученые-фенологи. Организационные вопросы. |  |  |
| **Лист и листопад (8 часов)** | | | |
| 3-4 | Строение листьев, функции. Листопадные и вечнозеленые растения. |  |  |
| 5 | Подготовка растений к листопаду. Осенняя окраска листьев. Пигменты. |  |  |
| 6 | Осенние явления в жизни растений. |  | + |
|  | **Кустарники и травянистые растения( 7 часов)** |  |  |
| 7 | Отдельные представители, их биология. |  |  |
| 8-9 | Лекарственные растения. |  |  |
| 10-11 | Работа с гербарием, определителями. | + |  |
| 12-13 | Работа с гербарием, определителями. | + |  |
| **Древесные растения (8 часов)** | | | |
| 14-15 | Дикорастущие и культурные древесные растения. |  |  |
| 16-17 | Отдельные представители, их биология. |  |  |
| 18-19 | Работа с гербарием, определителями. | + |  |
| 20-21 | Работа с гербарием, определителями. | + |  |
| **Фазы развития растений(4 часа)** | | | |
| 22-23 | Фазы развития растений |  |  |
| 24-25 | Экскурсия " Фазы развития растений" |  | + |
| **Зимний покой у растений (8 часов)** | | | |
| 26-27 | Приспособление растений к перенесению неблагоприятных условий в зимнее время |  |  |
| 28-29 | Состояние покоя. Жизнь под снегом. |  |  |
| 30-31 | Выгонка растений из состояния покоя. | + |  |
| **Цветение растений (12 часов)** | | | |
| 32 | Цветок. Соцветие. |  |  |
| 33 | Опыление, роль насекомых-опылителей. |  |  |
| 34 | Работа с гербарием. | + |  |