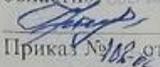


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с. Свердлово  
Калининского района Саратовской области»

Рассмотрено  
Заседанием педагогического совета  
Протокол №1 от 30.08.2024

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ «СОШ с. Свердлово  
Калининского района Саратовской  
области»  Громкова Е.И.  
Приказ № 108 от 30.08.2024.

Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Познавательная биология»  
Направленность: естественно - научная  
Возраст обучающихся: 10-14 лет  
Срок реализации: 1 год

Автор составитель:  
Шibaева Юлия Сергеевна  
педагог дополнительного  
образования Центр «Точка роста»

с. Свердлово  
2024 год

# **1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ.**

## **1.1. Пояснительная записка.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Познавательная биология» реализуется в рамках естественно-научной направленности

Программа разработана на основе:

Программа разработана на основе:

1. Федерального закона РФ 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. с изменениями;

2. Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р

3. «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (утв. Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629)

4. Санитарных правил 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28)

5. «Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МБОУ «СОШ с. Свердлово Калининского района Саратовской области»

**Актуальность программы** обусловлена тем, что биологическое образование в современном мире является необходимой составляющей современной культуры. Получение биологических знаний, приобретение опыта в биологии, выработка соответствующих умений и знаний, в целом выработка биологического мышления и мировоззрения исследования сегодня одна из приоритетных задач развития общества. Программа способствует формированию активной жизненной позиции обучающихся, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие.

**Педагогическая целесообразность** программы несомненна, так как позволяет ребенку приобрести знания и умения, которые он в дальнейшем может использовать как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач. Программа обеспечивает развитие умений в научно - практической и исследовательской деятельности. Создает условия для полноценного развития творческих способностей каждого обучающегося, укрепление интереса к занятиям по биологии.

**Объем программы:**144часа. **Срок**

**реализации программы:** 1год

**Форма обучения:** очная.

**Особенности набора в группы:** наличие специальной подготовки не требуется, набор детей в группу свободный, пожеланию ребенка и с согласия родителей (законных представителей)

**Количество обучающихся в группе:**10–12человек.

**Режим занятий:** занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа (2x45минут).

**Адресат программы:** обучающиеся в возрасте 10–14лет.

**Возрастные особенности обучающихся**10–14лет.

Данный возраст является периодом отрочества, важнейшие специфические черты которого проявляются в стремлении к общению со сверстниками, появлении в поведении признаков, свидетельствующих о желании утвердить свою самостоятельность, независимость. Стремление подростков овладеть различными умениями способствует развитию чувства собственной умелости, компетентности и полноценности. Этот период характеризуется становлением избирательности,

целенаправленности восприятия, устойчивого произвольного внимания и логической памяти. В это время активно формируется абстрактное, теоретическое мышление, усиливаются индивидуальные различия, связанные с развитием самостоятельного мышления. Идет становление нового уровня

самосознания, который выражается в стремлении понять себя, свои возможности, свое сходство с другими детьми и свою неповторимость.

## **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель:** развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся через приобщение к изучению и исследованию многообразия мира живой природы. **Задачи программы Обучающие:**

- Расширять кругозор, знания об окружающем мире;
- Развивать навыки работы с микроскопом, биологическими объектами;
- Способствовать популяризации у учащихся биологических знаний.
- Знакомить с биологическими специальностями. **Развивающие**
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности;
- Развитие исследовательских навыков и умения анализировать полученные результаты; **Воспитательные**
- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.
- Развитие навыков общения и коммуникации.

## **1.3. Планируемые результаты освоения программы**

Программой предусматривается достижение учащимися предметных, метапредметных и личностных результатов.

### **Предметные результаты:**

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- получат возможность приобрести базовые умения работы с современными ИКТ средствами поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации. **Личностные результаты:**

- ориентация на понимание причин успеха во в не учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности в не учебной деятельности;

•чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

### **Метапредметные результаты:**

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- в сотрудничестве с педагогом ставить новые учебные задачи;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения поставленных задач
- осуществлять поиск необходимой информации в открытом информационном пространстве, энциклопедиях, справочниках
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- построить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, формулировать собственное мнение и позицию

## **1.4 Содержание программы. Учебный план**

| № | Название темы, раздела                      | Количество часов |        |          | Формы аттестации, контроля                                     |
|---|---|------------------|--------|----------|--|
|   |   | всего            | теория | практика |  |
| 1 | Введение в программу. Техника безопасности. | 2                | 2      | -        | Собеседование  |
| 2 | Я стану ученым!                             | 54               | 6      | 48       | Практические задания, тестирование, собеседование, презентации |
| 3 | Разнообразие грибов                         | 8                | 4      | 4        | Собеседование, практические задания, тестирование, презентации |
| 4 | Увлекательные опыты и эксперименты          | 44               | 6      | 38       | Собеседование, практические задания, тестирование, презентации |

|   |   |            |           |            |  |
|---|---|------------|-----------|------------|--|
| 5 | Необыкновенный мир в котором мы живем                       | 24         | 10        | 14         | Собеседование, практические задания, тестирование, презентации |
| 6 | Биологический проект «Почему необходимо оберегать природу?» | 10         | 2         | 8          | Собеседование, практические задания, тестирование, презентации |
| 7 | Итоговая аттестация   | 2          | 0         | 2          | тест   |
|   | <b>Итого:</b>   | <b>144</b> | <b>30</b> | <b>114</b> |  |

## Содержание учебного плана

**1. Вводное занятие. Теория(2часа)** Ознакомление с программой обучения. Инструктаж по технике безопасности.

### **1. Я стану ученым.**

Теория (6 часа). Почувствуй себя ученым – исследователем. Раздел биологии по направлениям.

Практика(48часов). Лабораторные работы.

Лабораторная работа №1 «Моделирование макета этапов развития Семена фасоли»

Лабораторная работа №2 «Работа с микроскопом».

Лабораторная работа №3 «Строение тканей животного организма»

Лабораторная работа №4 «Химический состав растений»

Лабораторная работа №5 «Выращивание плесени, рассматривание ее Под микроскопом»

Практические занятия: моделирование макетов биологических объектов, конструирование биологических объектов, проведение познавательных игр, работа с картой животного и растительного мира, работа с гербарием. Проведение очных и заочных экскурсий.

**Разнообразие грибов. Теория (4 часа).** Систематика грибов. Грибы–паразиты. Шляпочные грибы. Местообитания. Микориза симбиоз. Ядовитые грибы. Практика (4). Определение ядовитых грибов. Последствия отравления, признаки. Лечение. Польза грибов. Плесневые грибы. Строение. Размножение. Питание и дыхание. Дрожжи. Грибковые заболевания. Личная гигиена.

### **2. Увлекательные опыты и эксперименты.**

Теория(6часов). Исследование возникновения жизни на Земле. Первые живые организмы, эволюционирование планеты, развитие живых организмов.

Практика (44часа). Практические занятия по изучению развития растений. Химическое и биологическое взаимодействие веществ.

Проведение занимательных опытов. Заочные экскурсии в прошлое нашей планеты.

### **3. Необыкновенный мир в котором мы живем.**

Теория(10часа). Исследование приспособлений животных и растений к жизни в их среде обитания.

Практика(24часа). Индивидуальное исследование, коллективное исследование, подбор и выступление с подготовленным материалом по данному биологическому объекту.

### **4. Биологический проект «Почему необходимо оберегать природу?»»**

Теория (2 часа). Полезные взаимосвязи человека и природы. Знакомство с Красной книгой.

Практика(8часов). Индивидуальное исследование, коллективное исследование, подбор, обработка информации и защита проекта.

### **5. Подведение итогов работы (2ч).** Представление результатов работы. Анализ работы. Защита проектов.

## **1.5.Формы аттестации планируемых результатов программы, их периодичность**

Отслеживание результативности образовательного процесса осуществляются в постоянном педагогическом наблюдении, мониторинге. Это самостоятельная разработка учащимися текстов, сообщений, выполнения проектов и практических, их защита в группе. Трижды в учебном году (в начале года, в середине и в конце) проводится диагностика освоения программы (входящая, промежуточная и итоговая).

### **Оценочные материалы.**

- Тестирование: стартовый контроль, промежуточная аттестация, итоговый контроль;
- Контрольные задания; тесты практическая работа;
- Методы диагностики–наблюдение, собеседование.

## **2. Комплекс организационно-педагогических условий программы**

### **2.1. Методическое обеспечение.**

Программа предусматривает различные формы и методы работы: групповые занятия, теоретическое обсуждение вопросов, практическое использование полученных знаний в дискуссиях и сообщениях с использованием элементов ролевой и деловой игры, экскурсиях, массовых мероприятиях;

- работа с учебной и художественной литературой; • подготовка сообщений, индивидуальных и групповых проектов;
- работа с использованием компьютерных программ,
- техническое оснащение позволяет широко использовать в программе технические средства обучения, информационные технологии позволяют достигать максимально возможного результата в обучении;
- работа с наглядными пособиями и наглядным материалом;

#### Формы организации деятельности учащихся

- групповая;
- индивидуальная
- работа в парах;

#### Формы организации занятий

- Практические занятия.
- Презентация проекта по пройденным темам.
- Выполнение тестов.
- Выполнение творческих работ.
- Собеседования.

#### **Формы аттестации**

Формы аттестации: тест, анкетирование, игры с заданиями, викторины, опрос практическая работа.

**Методы стимулирования:** поощрение, одобрение, награждение, участие в конкурсах.

## **2.2 Материально–техническое обеспечение**

### **Условия реализации программы**

Для качественной реализации программного материала необходимо: Кабинет «Точки роста» с типовой мебелью для проведения теоретических и практических занятий по программе.

Кабинет обеспечен:

- 1.рабочий стол;
- 2.стулья, шкаф для хранения материалов и творческих работ;
- 3.мультимедийный проектор, экран;
4. лабораторное оборудование.

### **Технические средства обучения.**

- 1.Компьютер.
- 2.Мультимедийный проектор, экран.

### **Учебно-практическое оборудование**

1. Микроскопы

2. Набор предметных картинок.
3. Комплект гербарных материалов
4. справочники,
5. карты
6. учебные плакаты и картины 7. Образцы творческих работ.

### Дидактическое обеспечение

Дидактическое обеспечение программы представлено конспектами занятий и презентациями к ним.

### 2.3. Календарный учебный график

| № | Дата проведения занятия | Время проведения занятия | Форма занятия          | часы      | Тема занятия   | Место проведения занятия | Форма аттестации, контроля         |
|---|-------------------------|--------------------------|------------------------|-----------|--|--------------------------|------------------------------------|
|   |                         |                          | Групповая              | 2         | <b>Введение. Техника безопасности 2 часа</b>                                     | Кабинет ТР               | собеседование                      |
|   |                         |                          |                        | <b>54</b> | <b>Я стану ученым!</b>   |                          |                                    |
|   |                         |                          | Групповая              | 2         | Почувствуй себя натуралистом. Экскурсия «Живая и неживая природа»                | Кабинет ТР               | собеседование                      |
|   |                         |                          | Презентации, групповая | 2         | Почувствуй себя антропологом. Творческая мастерская «Построение ленты времени».  | Кабинет ТР               | собеседование, практическая работа |
|   |                         |                          | Индивидуальная         | 2         | Почувствуй себя фенологом<br>Лабораторная работа №1.                             | Кабинет ТР               | Практическая работа                |
|   |                         |                          | Индивидуальная         | 2         | Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое.<br>Лабораторная работа №2 | Кабинет ТР               | Практическая работа                |
|   |                         |                          | Индивидуальная         | 2         | Почувствуй себя цитологом.<br>Моделирование клетки из пластилина.                |                          | Практическая работа                |

|  |  |                                    |   |  |               |  |
|--|--|------------------------------------|---|--|---------------|--|
|  |  | Групповая<br>Лекция,<br>практикум. | 2 | Почувствуй себя гистологом<br>Лабораторная работа №3 | Кабинет<br>ТР | Демонстрация<br>презентации,<br>практическая<br>работа |
|  |  | Рассказ,<br>беседа                 | 2 | Почувствуй себя биохимиком<br>Лабораторная работа №4 | Кабинет<br>ТР | Демонстрация<br>презентации,<br>практическая<br>работа |

|  |  |                                   |   |  |               |                             |
|--|--|-----------------------------------|---|--|---------------|-----------------------------|
|  |  | Групповая<br>Лекция,<br>практикум | 2 | Почувствуй себя эволюционистом<br>Моделирование макета эволюции<br>животного мира.     | Кабинет<br>ТР | Демонстрация<br>презентации |
|  |  | Индивидуальная                    | 2 | Презентация макета   | Кабинет<br>ТР | Практическая<br>работа      |
|  |  | Фронтальная                       | 2 | Почувствуй себя систематиком<br>Моделирование конструктора царств<br>живой природы.    | Кабинет<br>ТР | Демонстрация<br>презентации |
|  |  | Групповая                         | 2 | Почувствуй себя вирусологом.<br>Моделирование коллекции вирусов.                       | Кабинет<br>ТР | Практическая<br>работа      |
|  |  | Групповая                         | 2 | Почувствуй себя бактериологом.<br>Конструирование бактерий из<br>подручного материала. | Кабинет<br>ТР | практическая<br>работа      |
|  |  | Презентации,<br>Индивидуальная    | 2 | Почувствуй себя микологом.<br>Лабораторная работа №5                                   | Кабинет<br>ТР | практическая<br>работа      |
|  |  | Групповая                         | 2 | Почувствуй себя орнитологом.<br>Экскурсия: «Наполним кормушки».                        | Кабинет<br>ТР | практическая<br>работа      |
|  |  | Групповая                         | 2 | Почувствуй себя экологом. Игра «Где<br>кто живет».                                     | Кабинет<br>ТР | практическая<br>работа      |
|  |  | Индивидуальная                    | 2 | Почувствуй себя физиологом<br>Эксперимент с растениями.                                | Кабинет<br>ТР | практическая<br>работа      |

|  |  |                |   |  |               |                     |
|--|--|----------------|---|--|---------------|---------------------|
|  |  | Индивидуальная | 2 | Почувствуй себя аквариумистом<br>Конструирование макета аквариума. | Кабинет<br>ТР | практическая работа |
|  |  | Индивидуальная | 2 | Почувствуй себя зоогеографом. Работа по карте.                     | Кабинет<br>ТР | практическая работа |
|  |  | Групповая      | 2 | Поделки рыб для аквариума  | Кабинет<br>ТР | практическая работа |

|  |  |   |   |   |               |                                   |
|--|--|---|---|---|---------------|-----------------------------------|
|  |  | Презентации<br>Фронтальная.                         | 2 | Почувствуй себя этологом.<br>Наблюдение за домашним питомцем.   | Кабинет<br>ТР | собеседование                     |
|  |  | Индивидуальная                                      | 2 | Почувствуй себя фольклористом<br>Изучение легенд о животных и растениях.  | Кабинет<br>ТР | собеседование                     |
|  |  | Рассказ, беседа, тематическая лекция                | 2 | Почувствуй себя палеонтологом<br>Виртуальная экскурсия.   | Кабинет<br>ТР | практическая работа               |
|  |  | Рассказ, беседа, тематическая лекция                | 2 | Почувствуй себя ботаником.<br>Изучение гербариев.   | Кабинет<br>ТР | практическая работа               |
|  |  | Презентации,<br>Индивидуальная                      | 2 | Почувствуй себя следопытом. Тест «Узнай животное по описанию»   | Кабинет<br>ТР | практическая работа, тестирование |
|  |  | Групповая   | 2 | Почувствуй себя зоологом.<br>Изучение жизненного цикла животного.   | Кабинет<br>ТР | практическая работа               |
|  |  | Индивидуальная                                      | 2 | Почувствуй себя цветоводом<br>Моделирование клумбы.   | Кабинет<br>ТР | практическая работа               |
|  |  | Индивидуальная                                      | 2 | Почувствуй себя экотуристом<br>Виртуальная экскурсия по экотропам.  | Кабинет<br>ТР | практическая работа               |
|  |  |   | 8 | <b>Разнообразные грибы</b>  |               |                                   |
|  |  | Рассказ, беседа, тематическая лекция.<br>Групповая. | 2 | Микология – наука о грибах.<br>Шляпочные грибы. Ядовитые грибы. Определение грибов<br>«Угадай гриб по фотографии» | Кабинет<br>ТР | Собеседование, тестирование       |

|  |  |  |                                  |    |  |                |                            |
|--|--|--|----------------------------------|----|--|----------------|----------------------------|
|  |  |  | Рассказ, беседа                  | 2  | Плесневые грибы и дрожжи.  | Кабинет ТР     | Собеседование, презентация |
|  |  |  | Групповая                        | 2  | Изготовление микропрепаратов мукора или пеницилла                              | Кабинет ТР     | практическая работа        |
|  |  |  | Групповая                        | 2  | Изучение дрожжей под микроскопом   | Кабинет ТР     | практическая работа        |
|  |  |  |                                  | 44 | <b>Увлекательные опыты и эксперименты.</b>                                     |                |                            |
|  |  |  | Рассказ, беседа, просмотр видео. | 2  | Путешествие во времени–как развивалась жизнь на Земле. Экологическая культура. | Кабинет ТР     | Собеседование, диагностика |
|  |  |  | Групповая Я                      | 2  | Недописанные тезисы.   | Кабинет ТР лес | практическая работа        |

|  |  |  |                             |   |  |            |                           |
|--|--|--|-----------------------------|---|--|------------|---------------------------|
|  |  |  | Презентации, групповая      |   | Виртуальное путешествие «В стране динозавров».                     |            | практическая работа       |
|  |  |  | Рассказ, беседа. Групповая. | 2 | Создание макетов динозавров  | Кабинет ТР | практическая работа       |
|  |  |  | Групповая.                  | 2 | Оформление коллажа «Братья наши меньшие».                          | Кабинет ТР | Презентация, тестирование |
|  |  |  | Групповая                   | 2 | Тест «Такие забавные животные»                                     | Кабинет ТР | практическая работа       |
|  |  |  | Презентации, Групповая      | 2 | Виртуальная экскурсия в археологический музей-заповедник «Танаис». | Кабинет ТР | практическая работа       |
|  |  |  | Индивидуальная              | 2 | Час ребусов.   | Кабинет ТР | практическая работа       |
|  |  |  | Индивидуальная              | 2 | Биологические фокусы.  | Кабинет ТР | практическая работа       |
|  |  |  | Индивидуальная              | 2 | Биологические фокусы.  | Кабинет ТР | практическая работа       |
|  |  |  | Индивидуальная              | 2 | Биологические фокусы.  | Кабинет ТР | практическая работа       |

|  |  |                             |   |  |            |                                    |
|--|--|-----------------------------|---|--|------------|------------------------------------|
|  |  | Презентации, Индивидуальная | 2 | Практическое занятие. Как покрасить живые цветы?                 | Кабинет ТР | Творческая работа                  |
|  |  | Презентации, Индивидуальная | 2 | Тайны жизни растений   | Кабинет ТР | собеседование                      |
|  |  | Индивидуальная              | 2 | «Узнай растение, живущее рядом с тобой»                          | Кабинет ТР | Практическая работа                |
|  |  | Групповая                   | 2 | Игра «Съедобные и ядовитые растения»                             | Кабинет ТР | Практическая работа                |
|  |  | Групповая                   | 2 | Поиск информации о растениях, нашего края                        | Кабинет ТР | Практическая работа                |
|  |  | Индивидуальная              | 2 | Цветочная поляна-коллаж  | Кабинет ТР | Практическая работа                |
|  |  | Презентации, индив          | 2 | Практическая работа «Способы вегетативного размножения растений» | Кабинет ТР | Собеседование, практическая работа |

|  |  |                |           |  |            |                     |
|--|--|----------------|-----------|--|------------|---------------------|
|  |  | индивидуальная |           |  |            |                     |
|  |  | Групповая      | 2         | Практическая работа «Способы вегетативного размножения растений» | Кабинет ТР | Практическая работа |
|  |  | Групповая      | 4         | Практическое занятие. Где прорастут семена?                      | Кабинет ТР | Практическая работа |
|  |  | Индивидуальная | 2         | Час ребусов.   | Кабинет ТР | Практическая работа |
|  |  | Индивидуальная | 2         | Биологические фокусы.  | Кабинет ТР | Практическая работа |
|  |  | Индивидуальная | 2         | Биологические фокусы.  | Кабинет ТР | Практическая работа |
|  |  |                | <b>24</b> | <b>Необыкновенный мир в котором мы живем</b>                     |            |                     |

|  |  |                        |   |  |            |  |
|--|--|------------------------|---|--|------------|--|
|  |  | Презентация, групповая | 2 | Живородящие птицы.   | Кабинет ТР | Демонстрация презентации                     |
|  |  | Презентация, групповая | 2 | Узнай зверя по описанию. «Конь в пальто», одежды животных. | Кабинет ТР | Тестирование собеседование                   |
|  |  | Презентация, групповая | 2 | «Зеркальные животные».                                     | Кабинет ТР | Собеседование                                |
|  |  | Презентация, групповая | 2 | Животные барометры.  | Кабинет ТР | Сообщение, практическая работа               |
|  |  | Презентация, групповая | 2 | Мастера маскировки.  | Кабинет ТР | Демонстрация презентации практическая работа |
|  |  | Презентация, групповая | 2 | Чудо-пчёлы.  | Кабинет ТР | Сообщение, практическая работа               |
|  |  | Презентация, групповая | 2 | Заботливые родители.                                       | Кабинет ТР | Сообщение, демонстрация презентации          |

|  |  |                        |   |                           |            |                                |
|--|--|------------------------|---|---------------------------|------------|--------------------------------|
|  |  | повая                  |   |                           |            |                                |
|  |  | Презентация, групповая | 2 | Разноцветный мир бабочек. | Кабинет ТР | Сообщение, практическая работа |
|  |  | Презентация, групповая | 2 | Подводный мир.            | Кабинет ТР | Сообщение, практическая работа |
|  |  | Презентация, групповая | 2 | Райские птички.           | Кабинет ТР | Сообщение, практическая работа |

|  |  |                             |    |  |            |                                    |
|--|--|-----------------------------|----|--|------------|------------------------------------|
|  |  | Презентация, групповая      | 2  | Рептилии.  | Кабинет ТР | Сообщение                          |
|  |  | Индивидуальная              | 2  | Создание коллажа   | Кабинет ТР | практическая работа                |
|  |  |                             | 10 | <b>Биологический проект «Почему необходимо оберегать природу?»</b>   |            |                                    |
|  |  | Презентация, групповая      | 2  | Полезные взаимосвязи природы и человека.   | Кабинет ТР | Собеседование                      |
|  |  | Рассказ, беседа, групповая  | 2  | Что делать для сохранения вымирающих видов? Подбор и обрабатывание материала к теме проекта.   | Кабинет ТР | Собеседование, практическая работа |
|  |  | Презентация, групповая      | 2  | Красная книга – способ защиты редких видов животных и растений. Знакомство с разделами Красной книги. Красная книга Саратовской области. | Кабинет ТР | Собеседование, практическая работа |
|  |  | Презентация, индивидуальная | 2  | Разгадывание загадок – растения и животные Саратовской области. Конкурс рисунков.  | Кабинет ТР | Практическая работа                |
|  |  | Индивидуальная              | 2  | Защита проектов  | Кабинет ТР | Практическая работа                |
|  |  | Индивидуальная              | 2  | <b>Итоговая аттестация.</b>  | Кабинет ТР | Практическая работа                |

## 2.4. Оценочные материалы

Входной мониторинг (вопросы для собеседования, анкетирования)

Промежуточный мониторинг по темам (тест, контрольные вопросы) Итоговый мониторинг (тест, практическое задание, проект).

Формы проведения аттестации: опрос, тестирование, анкетирование, контрольное задание, педагогическое наблюдение.

При отслеживании результатов освоения программы используются разнообразные формы работы как групповые, так и индивидуальные. Используются различные формы проведения, такие как выполнение проектных работ, тестирование, практическая работа, выполнение исследовательских работ, лабораторных работ.

## **2.5. ЛИТЕРАТУРА**

### **ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПЕДАГОГОВ**

1. Артамонов В. И. Занимательная физиология растений. – М.: Агропромиздат, 1991. – 336 с.: ил.
2. Биология. Учебно-практический справочник / Р. В. Шаламов, Подгорный, Ю.В. Дмитриев, О. В. Таглина. – Х. : Веста, 2011. – 384 с.
3. Дикорастущие полезные растения России / Отв. ред. А. Л. Буданцев, Е. Е. Лесиовская. – СПб.: Издательство СПХФА, 2001. – 663 с.
4. Я познаю мир: Загадочные животные: Дет. Энцикл. / Н.Н. Непомнящий. – М.: ООО "Издательство АСТ", 2003.
5. Занина, М. А. Физиология растений: учебно-метод. пособие для студентов заочного отделения факультета экологии и биологии / М. А. Занина. – Балашов : Изд-во «Николаев», 2005. – 64 с.
6. Определитель высших растений под ред. Рубцов

### **ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ДЕТЕЙ**

1. Артамонов В. И. Занимательная физиология растений. – М.: Агропромиздат, 1991. – 336 с.: ил.
2. Петров В. В. Из жизни зеленого мира: Пособие для учащихся. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1982. – 127 с., ил.
3. Растения: коварные друзья/ Под общ. ред. Ежова В. Н.
4. Цимбал В. А. Растения. Параллельный мир. – Фрязино: «Век 2», 2009. – 144с.
5. Цингер А. Я. Занимательная зоология. – М.: Государственное учебнопедагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР.