

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Алтайского края**  
**Тальменский район**  
**МКОУ «Тальменская СОШ №2»**

РАССМОТРЕНО:  
Руководитель ТР  
\_\_\_\_\_ Фурсова Г.Д.  
Протокол № 1 от  
30.08.2022г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ Зеленков В.Н.  
Приказ № 77 от  
01.08.2022г.

**Дополнительная общеобразовательная программа  
общеразвивающая программа естественно-научной  
направленности  
«Занимательная биология»  
срок реализации 1 год**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты	5
1.3. Содержание программы	7
2. Комплекс организационно - педагогических условий	13
2.1. Календарный учебный график	13
2.2. Условия реализации программы	13
2.3. Формы аттестации	14
2.4. Оценочные материалы	14
2.5. Методические материалы	14
2.6. Список литературы	15

# **1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

## ***1.1. Пояснительная записка***

### **Нормативные правовые основы разработки ДООП:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р).
- САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИЯМ ВОСПИТАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ, ОТДЫХА И ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ СП 2.4.3648-20 УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 декабря 2020 года регистрационный № 61573
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
- Приказ Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края от 19.03.2015 № 535 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ».
- Устав МКОУ «Тальменская СОШ №2»
- Положение о дополнительных общеобразовательных программах, реализуемых в МКОУ «Тальменская СОШ №2»
- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

### **Актуальность:**

Программа призвана активизировать у учащихся познавательный интерес к предмету посредством экспериментальной и практической деятельности. Дает возможность изучать темы в игровой форме, что позволит им в дальнейшем намного легче освоить школьную программу по биологии и иметь широкий кругозор. Разработка программы обусловлена необходимостью совершенствования системы биологического образования и потребностью осознанного применения формальных знаний по предмету в практической жизни, исследовательской деятельности.

Учитывая возрастающий интерес к решению экологических проблем современности, способствовать переходу от трансляции знаний об экологических проблемах к формированию экологического мышления и обучения экологически ориентированной деятельности. Активизировать сознание подрастающего поколения к вопросам сохранения окружающей среды. А также воспитание у подрастающего поколения умение видеть красоту окружающего мира и желание охранять и защищать живую природу.

### **Обучение включает в себя следующие основные предметы:**

1. Биология

### **Вид ДООП:**

Модифицированная программа – это программа, в основу которой положена примерная (типовая) программа либо программа, разработанная другим автором, но измененная с учетом особенностей образовательной организации, возраста и уровня подготовки детей, режима и временных параметров осуществления деятельности, нестандартности индивидуальных результатов.

### **Направленность ДООП:**

Естественно-научная.

### **Адресат ДООП:**

Программа рассчитана на учащихся 10-13 лет

### **Срок и объем освоения ДООП:**

1 год, с 01.09.2021г. по 30.05.2022г, 68 педагогических часов

### **Форма обучения:**

Очная.

## ***1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты***

### **Цель:**

- создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях.

•

### **Задачи:**

- Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;
- формирование основ экологической грамотности.

### **Личностные:**

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение устанавливать контакт со сверстниками и взрослыми в разных ситуациях;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- развитие самостоятельности;
- формирование эстетических потребностей и ценностей .

### **Метапредметные:**

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы;
- давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- Прогнозировать результат своей деятельности;

**Образовательные (предметные):**

- выделение особенностей строения клеток, тканей и органов и процессов жизнедеятельности растений;
  - приведение доказательств взаимосвязи растений и экологического состояния окружающей среды; необходимости защиты растительного мира;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; роли растений в жизни человека; значения растительного разнообразия;
  - сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
  - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
    - выявление приспособлений живых организмов к среде обитания;
    - освоение приемов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.
  - овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы

**Ожидаемые результаты:**

Таблица 1.2.1

Ожидаемые результаты

	<b>Стартовый уровень</b>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• клеточное строение растений;</li> <li>• представителей животного мира;</li> <li>• описывать процессы, протекающие в растительном организме</li> <li>• правила работы с биологическими приборами и инструментами.</li> <li>• правила поведения в природе;</li> <li>• какое влияние оказывает человек на природу.</li> </ul>

<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с различными типами справочных изданий, готовить сообщения и презентации;</li> <li>• проводить наблюдения за растениями и животными;</li> <li>• составлять план простейшего исследования;</li> <li>• описывать полученные результаты опытов и давать им оценку;</li> <li>• выращивать растение из семян;</li> <li>• ухаживать за растениями;</li> <li>• проводить пикировку, пересадку, полив растений;</li> <li>• высаживать рассаду в открытый грунт.</li> </ul>
<b>Владеть</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы;</li> <li>• овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.</li> </ul>

### *1.3. Содержание программы*

#### **Стартовый уровень (1 год обучения)**

#### **Учебный план**

Таблица 1.3.1

#### Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
		68	40	28	Творческая работа Конкурс Наблюдение Беседа. Ответы - вопросы Игра Проект

<b>Введение.</b>					
1-2	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	2	1	1	Беседа. Ответы - вопросы
<b>Лабораторное оборудование</b>					
3-4	Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование	2	1	1	Ответы - вопросы. Демонстрация.
5-6	Знакомство с устройством микроскопа.	2	1	1	Беседа. Практическая работа
7-8	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов.	2	1	1	Лабораторная работа. Ответы - вопросы
<b>Из чего состоит растение</b>					
9-10	Химический состав клетки.	2	1	1	Ответы - вопросы Практическая работа
11-12	Строение растительной клетки.	2	1	1	Беседа. Творческая работа
13	Приготовление препарата кожицы чешуи лука.	1		1	Лабораторная работа.
14	Изучение движения цитоплазмы.	1	1		Беседа.



15-16	Пластиды в клетках растений.	2	1	1	Ответы - вопросы наблюдение
	<b>Мир растений</b>				
17-18	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	2	1	1	Творческая работа
19-20	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	2	1	1	Беседа. Практикум.
21-22	Определяем и классифицируем.	2	1	1	Беседа. Ребусы.
23-24	Разноцветный мир.	2	1	1	Конкурс Творческая работа
25-26	Изучение легенд о растениях.	2	1	1	Творческая работа
27	Живые барометры.	1	1		Беседа
28	Редкие растения.	1	1		Проект
	<b>Мир животных</b>				
29-30	Система животного мира	2	1	1	Беседа. Рисунок.
31	Определяем и классифицируем	1	1		Ответы - вопросы
32	Легенды о животных.	1	1		Викторина.
33	Игра «Узнай животное».	1	1		Игра

34	Мастера маскировки.	1	1		Презентация
35-36	Практическая орнитология. Мини-исследование «Птицы на кормушке»	2	1	1	Наблюдение.
37-38	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	2	1	1	Творческая работа
39-40	Проект «Красная книга»	2	1	1	Беседа. Проект.
	<b>Биопрактикум</b>				
41-42	Как выбрать тему для исследования и оформить результаты исследования	2	2		Ответы - вопросы
43-44	Опыты и эксперименты.	2	1	1	Демонстрация
45-46	Строение семян	2	1	1	Беседа. Лабораторная работа.
47-48	Питание растений.	2	1	1	Беседа. Опыт.
49-50	Образование органических веществ на свету.	2	1	1	Беседа. Практическая работа.
51-52	Питание и рост проростков	2	2		Беседа.
53-54	Виды удобрений. Влияние удобрений на рост растения.	2	2		Вопросы–ответы. проект
55-56	Рост корней и побега. Развитие боковых	2	1	1	

	побегов.				
57-58	Как можно повлиять на рост растения. Прищипка главного корня.	2	1	1	Беседа. Практическая работа
59-60	Всхожесть семян. Посадка семян в контейнеры.	2	1	1	Беседа. Демонстрация опыта.
61-62	Выращивание рассады цветочных культур.	2	1	1	Практикум.
63-64	Пикирование рассады цветочных культур.	2	1	1	Практическая работа
65-66	Уход за цветочными клумбами.	2	1	1	Практикум.
67-68	Итоговое занятие.	2		2	Презентация. Викторина.

### Содержание учебного плана

Введение. План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

**Лабораторное оборудование.** Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Практические и лабораторные работы: Устройство микроскопа  
Приготовление и рассматривание микропрепаратов  
Зарисовка биологических объектов.

**Из чего состоит растение.** Строение клетки.

Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки: ядро, цитоплазма, вакуоли, клеточная мембрана. Клеточная стенка у растительных клеток. Назначение частей клетки. Химические вещества клетки: неорганические и органические. Их роль в клетке и значение для организма.

Практические и лабораторные работы:

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Химический состав клетки.

Движение цитоплазмы.

### **Мир растений.**

Фенологические наблюдения. Ведение наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями .Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения.

Практические и лабораторные работы: Морфологическое описание растений

Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии ..

Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории». Проект «Редкие растения »

### **Мир животных.**

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов.

Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп.

Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных по плану. О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология). Жизнь животных зимой.

Подкормка птиц.

Практические и лабораторные работы:

Определение экологической группы животных по внешнему виду .

Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»

Проектно-исследовательская деятельность: Мини - исследование «Птицы на кормушке»

Проект «Красная книга животных».

### **Биопрактикум.**

Воздействие человека на корневые системы культурных растений. Обработка почвы. Полив и осушение почвы. Формирование кроны растений. Прищипка и пикировка. Дышит ли растение? Дыхание корней. Дыхание листьев. Дыхание семян. Как двигается растение? Движение стебля и листьев.

Как прорастает семя? Условия прорастания семян. Всхожесть семян. Сроки посева. Глубина заделки семян.

Практическая работа «Образование органических веществ на свету»

Практическая работа «Влияние удобрений на рост растения» Практическая работа «Прищипка главного корня» Практическая работа «Развитие боковых побегов»

Практическая работа «Влияние фитогормонов на рост и развитие растений»

Лабораторная работа «Развитие проростков»

Опыт «Дыхание листьев»

Опыт «Дыхание семян»

Практическая работа «Влияние различных условий на прорастание семян»

Практическая работа «Определение всхожести семян»

Применение полученных знаний на практике. Озеленение школьных клумб.

Посадка и уход за растениями.

### Календарный учебный график

наименование	сроки
Количество учебных недель	34
Количество учебных часов	68
Продолжительность каникул	июнь-август
Даты начала и окончания учебного года	01.09.2021– 31.05.2022
Сроки промежуточной аттестации	май
Сроки итоговой аттестации (при наличии)	нет

### 2.4. Оценочные материалы

Таблица 2.4.1

#### Оценочные материалы

Показатели качества реализации ДООП	Методики
Знание признаков и процессов жизнедеятельности присущих всем живым организмам, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности	Тесты Викторины
Умения сравнивать, наблюдать, узнавать, делать выводы, соблюдать правила, применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы	Лабораторные работы Тесты Проекты
Способность владеть ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой,	Проекты Викторины Творческие работы

## *2.5. Методические материалы*

### **Методы обучения:**

- Словесный
- Наглядный
- Объяснительно-иллюстративный
- Исследовательский
- Игровой
- Дискуссионный
- Проектный

### **Формы организации образовательной деятельности:**

- Групповая
- Практическое занятие
- Беседа
- Защита проекта
- Презентация

### **Педагогические технологии:**

- Технология группового обучения
- Технология коллективного взаимодействия
- Технология дифференцированного обучения
- Технология проблемного обучения
- Проектная технология
- Здоровьесберегающая технология

### **Тип учебного занятия:**

Изучения и первичного закрепления новых знаний.

### **Дидактические материалы:**

- Раздаточные материалы
- Инструкции

## V. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГА

### 2.6. Список литературы

#### Список литературы для учителя

1. Пасечник В.В. Биология.-3-е изд., стереотип.-М.: Дрофа, 2018.;
2. Мирзоев С.С. Активизация познавательного интереса учащихся // Биология в школе, 2007. №6
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М.: 1998.
4. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий, т.1. М.: НИИ школьных технологий, 2006.
5. Тушина И.А. Использование компьютерных технологий в обучении биологии // Первое сентября. Биология, 2003, №27-28.

#### . Список литературы для учащихся

1. И. Акимовский. Невидимые нити природы.- М.: Мысль, 2005 г.-142 с.
2. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы / авт.-сост. М.М. Боднарчук, Н.В. , Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007.
3. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996.
4. Красная книга Алтайского края.

### **Интернет-ресурсы**

1. <http://school-collection.edu.ru/>) . «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
2. <http://www.fcior.edu.ru/>
3. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология»
4. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии
5. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
6. <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы