

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №41 города Тюмени

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО классных руководителей  
Руководитель МО  
Козлова С.А.  
Протокол № 1 от 01.09.2022г.

**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора по ВР  
Ковтун М.В.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МАОУ СОШ № 41  
города Тюмени  
Долгов А.Н.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

внеурочной деятельности «Естественнонаучная лаборатория»

2022 год

## **1. Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности ( личностные, метапредметные, предметные)**

Реализация программы спецкурса направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения являются:

- 1) 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;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами являются:

- 1) выделение существенных признаков биологических объектов;
- 2) классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- 3) объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
- 4) сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- 5) выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в

экосистеме;

б) овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

7) овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## 2. Содержание внеурочной деятельности

№ п/п	Название темы (раздела)	Количество часов	Основное содержание темы, термины и понятия	Творческая и исследовательская деятельность
1	Азы исследовательской деятельности	3	Исследовательская деятельность Методы исследования в биологии. Понятие «объект исследования, гипотеза». План исследования, цель и задачи исследования Наблюдение, опыт, эксперимент. Многообразие растений	Подготовка оформленной исследовательской работы в течение учебного года
2	Систематика растений	2	Многообразие растений. Определитель растений Систематические единицы	Подготовка оформленной исследовательской работы в течение учебного года
3	Морфология растений	4	Морфологические особенности изучаемого растения Морфология, листовая мозаика, особенности строения корня, побега, листорасположение, структуру листа, жилкование , строение цветка, плодов	Подготовка оформленной исследовательской работы в течение учебного года
4	Анатомия растения	6	Анатомия изучаемого растения. Клеточное строение изучаемого растения. Работа в лаборатории	Подготовка оформленной исследовательской работы в течение учебного года

5	Физиология растений	7	Особенности жизнедеятельности растения. Дыхание, фотосинтез, тропизмы. Сезонные изменения в жизни растения	Подготовка оформленной исследовательской работы в течение учебного года
6	Экология растений	3	Экологические особенности произрастания Географический ареал распространения	Подготовка оформленной исследовательской работы в течение учебного года
7	Роль растения в природе и жизни человека	6	Биоценозы, биогеоценозы с участием растений.пищевые цепи с данным растением, сообщества Пословицы, сказки, загадки и поговорки о растении рецепты и информация об использовании растения человеком Растение в литературных и музыкальных произведениях	Подготовка оформленной исследовательской работы в течение учебного года
8	Правила оформления работы	4	Подготовка презентации по материалам проекта Оформление исследовательской работы (титульный лист и т.д.) Защита исследовательской работы (подготовка тезисов, выступления)	Подготовка оформленной исследовательской работы в течение учебного года

### 3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

№ п/п	Примерные сроки изучения	Кол-во часов	Тема	Основное содержание темы, термины и понятия	Планируемые результаты обучения			Фактическая дата
					Личностные результаты	Метапредметные результаты (освоение учащимися универсальных учебных действий)	Предметные умения (освоение предметных знаний)	
Азы исследовательской деятельности 3ч								
1		1	Исследовательская деятельность	Понятие «объект исследования, гипотеза». План исследования, цель и задачи исследования	Формирование познавательных интересов	Учатся составлять план исследования	Знакомятся с особенностями исследовательской деятельности	
2		1	Методы исследования в биологии	Наблюдение, опыт, эксперимент	Формирование познавательных интересов	Знакомятся с универсальными научными	Изучают методы исследования в биологии	

						методами		
3		1	Экскурсия «Мир растений»	Многообразие растений	Формирование познавательных интересов	Учатся составлять отчет по экскурсии	Выбирают объект исследования, готовят гербарные образцы	
Систематика растений 2ч								
4		1	Работа с определителем растений	Многообразие растений	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с источником информации	Учатся работать с определителем	
5		1	Систематика изучаемого растения	Систематические единицы	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с источником информации	Определяют систематическое положение выбранного растения	
Морфология растений 4ч								
6		1	Морфологические особенности изучаемого растения	Морфология, листовая мозаика	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с живыми объектами	Зарисовывают растение, проводят измерения	

			Экскурсия				размеров	
7		1	Морфологические особенности изучаемого растения	Строение корня, побега, листорасположение, структуру листа, жилкование, строение цветка, плодов	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с живыми объектами	Изучают особенности строения корня, побега, листорасположение, структуру листа, жилкование, строение цветка, плодов	
8		1	Морфологические особенности изучаемого растения	Строение корня, побега, листорасположение, структуру листа, жилкование, строение цветка, плодов	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с живыми объектами	Изучают особенности строения корня, побега, листорасположение, структуру листа, жилкование, строение цветка,	



							ПЛОДОВ	
9		1	Морфологические особенности изучаемого растения	Строение корня, побега, листорасположение, структуру листа, жилкование, строение цветка, плодов	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с живыми объектами	Изучают особенности строения корня, побега, листорасположение, структуру листа, жилкование, строение цветка, плодов	
Анатомия растений бч								
10		1	Анатомия изучаемого растения	Внутреннее строение	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с живыми объектами	Изучают внутреннее строение	
11		1	Анатомия изучаемого растения	Внутреннее строение	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с живыми объектами	Изучают внутреннее строение	

12		1	Клеточное строение изучаемого растения	Клетка, органоиды	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с живыми объектами	Готовят микропрепарат растения. Рассматривают его под микроскопом	
13		1	Работа в лаборатории	Правила работы с лабораторным оборудованием	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с инструкциями, оборудованием	Учатся работать с инструкциями, оборудованием	
14		1	Работа в лаборатории	Правила работы с лабораторным оборудованием	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с инструкциями, оборудованием	Учатся работать с инструкциями, оборудованием	
15		1	Работа в лаборатории	Правила работы с лабораторным оборудованием	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с инструкциями, оборудованием	Учатся работать с инструкциями, оборудованием	
Физиология растений 4ч								
16		1	Особенности жизнедеятельности растения	Дыхание, фотосинтез, тропизмы	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с источником информации	Знакомятся с особенностями жизнедеятельности растений	

17		1	Особенности жизнедеятельности растения	Дыхание, фотосинтез, тропизмы	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с источником информации	Знакомятся с особенностями жизнедеятельности растений	
18		1	Сезонные изменения в жизни растения Экскурсия	фенологические наблюдения за растением	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с источником информации	Работают в лаборатории. Готовят фотографии растений в разные времена года, ведут фенологические наблюдения за растением ( когда опадают и распускаются листья, период цветения, плодоношения и т.д.)	

19		1	Сезонные изменения в жизни растения	фенологические наблюдения за растением	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с источником информации	Знакомятся с особенностями жизнедеятельности растений	
Экология растений 3ч								
20		1	Экологические особенности произрастания	экологические факторы, оказывающие преимущественное влияние на произрастание данного растения	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с источником информации	Изучают экологические факторы, оказывающие преимущественное влияние на произрастание данного растения. Определяют его отношение к различным экологическим группам	
21		1	Экологические особенности произрастания	экологические факторы, оказывающие преимущественное	Формирование познавательных интересов	Учатся работать с источником информации	Знакомятся с особенностями жизнедеятельности растений	

				влияние на произрастание данного растения				
22		1	Географический ареал распространения	ареал распространения	Формирование познавательных интересов	Умение работать с картой	Наносят на контурную карту ареал распространения данного растения	
Роль растения в природе и жизни человека 6 ч								
23		1	Роль растения в природе	биоценозы, биогеоценозы с участием растений.	Формирование познавательных интересов	Умение собирать и анализировать информацию	Рассматривают биоценозы, биогеоценозы с участием растений. Составляют пищевые цепи с данным растением, зарисовывают сообщества	

24		1	Роль растения в жизни человека	рецепты и информацию об использовании растения человеком	Формирование познавательных интересов	Умение собирать и анализировать информацию	Собирают рецепты и информацию об использовании растения человеком	
25		1	Пословицы, сказки, загадки и поговорки о растении	Пословицы, сказки, загадки и поговорки о растении	Формирование познавательных интересов	Умение работать с различными источниками информации	Из различных источников собирают информацию	
26		1	Пословицы, сказки, загадки и поговорки о растении	Пословицы, сказки, загадки и поговорки о растении	Формирование познавательных интересов	Умение собирать и анализировать информацию		
27		1	Растение в литературных и музыкальных произведениях		Формирование познавательных интересов	Умение собирать и анализировать информацию	Из различных источников собирают информацию	
28		1	Творческая работа - подготовка сказки о		Формирование познавательных интересов	Умение собирать и анализировать информацию	Учатся творчески преподносить информацию о растениях	

			выбранном растении					
Правила оформления работы 4ч								
29		1	Подготовка презентации по материалам проекта		Формирование познавательны х интересов	Умение работать в программе презентаций		
30		1	Оформление исследовательск ой работы (титульный лист и т.д.)	Правила оформления работы	Формирование познавательны х интересов	Умение работать в программе печати		
31		1	Защита исследовательск ой работы (подготовка тезисов, выступления)	Тезисы выступления	Умение проводить защиту работы, анализировать работу других и свою			
32		1	Защита исследовательск ой работы	Тезисы выступления	Умение проводить защиту работы,			

			(подготовка тезисов, выступления)		анализировать работу других и свою			
		Итого: 3 2 Резерв: 3 Всего: 35						