

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа пос. Новоспасский муниципального района  
Приволжский  
Самарской области  
ГБОУ СОШ пос. Новоспасский

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО

\_\_\_\_\_  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_ Морозова Т.А.

Протокол № \_\_\_\_\_  
от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2023 г

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Володкина С.В.  
от 23 августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ СОШ пос.  
Новоспасский  
\_\_\_\_\_ Илларионова Н.В.

Приказ №80  
от "30" августа 2023 г.



**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
«Наша биологическая  
лаборатория»**

для учащихся от 9 до 11 лет

(с использованием оборудования центра естественно-научной и технологической  
направленностей центра «Точка роста»)

Количество часов по учебному плану: 34 год, 1 в неделю  
на 2023-2024 учебный год



С=RU, О=ГБОУ СОШ  
пос.Новоспасский, CN=Илларионова  
Нат.Вик.,  
E=n\_spas\_sch\_priv@samara.tdu.  
Составитель: gu

место подписания  
2023.09.01 14:39:04+03'00'

Ноготкова Татьяна Михайловна  
учитель биологии

пос. Новоспасский  
2023

## **Пояснительная записка**

Программа курса внеурочной деятельности «Наша биологическая лаборатория» разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования.

- Письмом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2011 №03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного стандарта общего образования».

Новизна программы курса внеурочной деятельности в научно – исследовательской деятельности, овладение обучающимися практическими умениями и навыками.

### **Цели программы:**

- формирование интеллектуального потенциала, творческого мышления, целевых мотивационных установок к саморазвитию и самосовершенствованию;
- организация работы с обучающимися по научно – исследовательской деятельности.

### **Задачи:**

- создавать условия для научно – исследовательской деятельности обучающихся;
- развивать интеллектуальные способности обучающихся;
- обеспечивать возможность самостоятельно осуществлять научно – исследовательскую деятельность, ставить научные цели, искать и использовать научную информацию.

### **Общая характеристика курса внеурочной деятельности**

Программа курсов внеурочной деятельности «Наша биологическая лаборатория» рассчитана на обучающихся 9 – 11 лет, которые проявляют интерес к научно – исследовательской деятельности, экспериментированию. Приобщение детей к научно – исследовательской и проектной деятельности на уровне начального образования позволяет наиболее полно выявлять, а затем развивать интеллектуальные и исследовательские способности обучающихся.

Основное содержание деятельности курса способствует развитию у обучающихся потребности к научно – исследовательской деятельности и умения определять проблему, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, классифицировать, проводить эксперимент, делать выводы.

Данная программа естественнонаучной и технологической направленностей реализуется с использованием оборудования центра «Точка роста».

### **Место курса внеурочной деятельности в учебном плане**

Общее количество часов 34 часа, 1 раз в неделю.

### **Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

**Личностными результатами** являются:

- нравственно-этическая ориентация, в том числе и оценивание предложенного содержания, обеспечивающего морально-личностный выбор;
- воспитание позитивного отношения к общению, овладение способностями позитивного взаимодействия с окружающим миром.

- приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

### **Предметными результатами являются:**

- овладение всеми типами учебных действий по реализации опытно-экспериментальной деятельности;
- формирование универсальных способов действий в различных жизненных ситуациях
- видеть проблему, анализировать сделанное (почему получилось – почему не получилось), видеть трудности, ошибки;
- ставить и удерживать цели, составлять план своей деятельности;
- представлять способ действия в виде модели, схемы, выделяя существенное и главное;
- проявлять инициативу при поиске способов решения задачи;
- вступать в коммуникацию – взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других.

### **Метапредметными результатами являются:**

- осознание целостности окружающего мира;
- освоение основ безопасного существования;
- освоение доступных способов изучения окружающей действительности (опыты, эксперименты, наблюдения, сравнения, эксперименты и др.);
- развитие навыков выявлять и устанавливать причинно-следственные связи в процессах окружающей действительности;
- формирование умения выполнять простые опыты и эксперименты, соблюдая технику безопасности, пользуясь простейшим оборудованием, делать выводы по результатам исследования и фиксировать их.

## Содержание курса внеурочной деятельности «Наша биологическая лаборатория» для 3 класса.

Тема	Содержание учебного предмета	Формы организации учебных занятий и видов деятельности	Результаты освоения курса внеурочной деятельности
<p>Мир под микроскопом Экспериментальная лаборатория</p>	<p>Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом Рассматривание твердых и жидких объектов неживого мира под микроскопом</p> <p><u>Опыты с элементами физики</u> 4 опыта с водой 7 опытов со звуком 10 опытов со светом 5 опытов с воздухом 5 опытов со статическим электричеством 4 опыта с электромагнитной силой</p> <p><u>Опыты с элементами химии</u> 4 химических опыта</p>	<p>Наблюдение, прорисовывание органоидов клетки. Наблюдение над твердыми объектами под микроскопом Наблюдение над жидкими объектами под микроскопом Беседа, просмотр презентации, отчет-таблица Групповая форма работы. Словесные методы: беседа, рассказ учителя, дискуссия. Наглядные методы: демонстрация, просмотр видео и презентаций. Практические методы: опыты, эксперименты, наблюдения.</p>	<p><b>Обучающиеся научатся:</b> -Создавать препараты из собранного гербария осенью, наблюдение клеток травы и цветов под микроскопом, -Создавать препараты из собранной коры и веточек, наблюдение препаратов под микроскопом, отчет-таблица. -Создавать препараты из собранного гербария осенью, наблюдение клеток листьев под микроскопом, графический отчет. -использовать выводы из наблюдений и опытов для объяснения наблюдаемых явлений; -применять освоенные способы действий и понятия для решения практических задач; -использовать полученные об окружающем мире знания в жизненных ситуациях; -умение наблюдать, фиксировать (записывать) информацию об окружающем мире, в том числе – с использованием современных средств ИКТ (видеокамер,</p>

			<p>фотоаппаратов, диктофонов, цифровых измерительных приборов и т.д.).</p> <p><b>Обучающиеся получают возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-умение планировать и проводить естественно-научное задание;</li><li>-умение сформулировать предположение-гипотезу,</li><li>-планировать простой эксперимент;</li><li>-использовать на практике правила обращения с известными материалами и оборудованием;</li><li>-представлять собранные сведения, данные наблюдений и опытов в простейших таблицах, схемах, рисунках и диаграммах;</li><li>-описывать результаты опросов, наблюдений, простых опытов;</li><li>-оценивать полученный результат в его отношении к гипотезе.</li></ul>
--	--	--	--

## Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Наша биологическая лаборатория» для 3 класса.

Тема	Количество часов
Жизнь под микроскопом	17
1. Что такое микроскоп. Виды микроскопов	1
2. Увеличение окружающих мелких предметов (волосы, шерсть животного, травинки, мелок, лист бумаги).	1
3. Живая клетка. Работа с цифровым микроскопом и компьютером по алгоритму.	1
4. Микропрепараты готовые	1
5. Изготовление микропрепарата кожицы лука	1
6. Клетки растений	1
7. Клетки животных	1
8. Песок и почва под микроскопом	1
9. Сахар, чай, кофе под микроскопом.	1
10. Крупы под микроскопом	1
11. Ткани, шерсть, ворс под микроскопом.	1
12. Лабораторная работа «Создание препаратов воды, молока и масла»	1
13. Трава и цветы под микроскопом.	1
14. Кора кустарников и деревьев под микроскопом.	1
15. Листья кустарников и деревьев под микроскопом.	1
16. Плоды кустарников и деревьев под микроскопом.	1
17. Обобщающий занятие по теме «Сравнительная характеристика твердых и жидких объектов живого и неживого мира под микроскопом»	
Опыты с водой	2
18. «Борьба с гравитацией», «Умная вода»	1
19. «Апельсин тонет или плавает?», «Заставь яйцо плавать», «Поднимающаяся вода»	1
Опыты со звуком	3
20. «Шарик – усилитель звука», «Верёвочный телефон»	1
21. «Танцуют все»	1
22. «Колокол», «Звучащий стакан», «Струнный инструмент из бумажного стаканчика, нитки и скрепки», «Кукарекающий стакан»	1

Опыты со светом	4
23.«Волшебная радуга», «Гибкая ложка», «Развлечение с монетой», «Чудеса с монетой»	1
24.«Вращающийся спектр», «Обман зрения»	1
25.«Непрозрачные, прозрачные и полупрозрачные предметы», «Образование теней», «Зажжённая спичка»	1
26.«Яйцо в серебряной скорлупе»	1
Опыты с воздухом	2
27. «Соломинка и картофель», «Крепкий шарик»	1
28. «Медуза в бутылке», «Волшебная бутылка», «Чайные пакетики на старт»	1
Статическое электричество	3
29. «Пляска бумажных человечков», «Приклей шарик», «Умный шарик», «Золушка на кухне», «Прыгающие хлопья»	1
Электромагнитная сила	1
30. «Самодельный компас», «Плавающая иголка», «Как увидеть магнитное поле?», «Сила магнита»	1
Опыты с элементами химии	3
31. «Цветной взрыв в молоке»	1
32. «Лизун своими руками»	1
33. «Пенный фонтан», «Вулкан» у тебя дома!	1
34. Обобщающий урок	1

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Образовательная программа «Основы исследовательской деятельности» Л.Д. Коряжиной. Магнитогорск
2. Исследовательская и проектная деятельность младших школьников. Рекомендации для учителя. Проекты. Автор составитель В.Ф. Феоктистова. – Издательство «Учитель», Волгоград.
3. Методика исследовательского обучения младших школьников. Пособие для учителя. – Самара: Издательство «Учебная литература».
4. Энциклопедия для любознательных. Почему и отчего?, М.: Астрель.

### Описание материально-технической базы центра «Точка роста»

#### Цифровая лаборатория по биологии (ученическая)

##### Комплектация:

Беспроводной мультидатчик по биологии с 6-ю встроенными датчиками:

Датчик влажности с диапазоном измерения 0...100%

Датчик освещенности с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 180000 лк

Датчик рН с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 14 рН

Датчик температуры с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +140С.

Датчик электропроводимости с диапазонами измерения не уже чем от 0 до 200 мкСм; от 0 до 2000 мкСм; от 0 до 20000 мкСм.

Датчик температуры окружающей среды с диапазоном измерения не уже чем от -20 до +40.

##### Аксессуары:

Кабель USB соединительный.

Зарядное устройство с кабелем miniUSB USB.

Адаптер Bluetooth 4.1 Low Energy.

Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории.

Программное обеспечение: Методические рекомендации не менее 30.

### Цифровые образовательные ресурсы

№ п/п	Название
1.	Педсовет.ru - сайт
2.	Детские презентации <a href="http://viki.rdf.ru/item/395/download/">http://viki.rdf.ru/item/395/download/</a>
3.	Фестиваль «Открытый урок» <a href="https://urok.1sept.ru/">https://urok.1sept.ru/</a>
4.	Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.	Презентация уроков «Начальная школа». – <a href="http://nachalka.info">http://nachalka.info</a>
6.	Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку). – <a href="https://urok.1sept.ru/">https://urok.1sept.ru/</a>
7.	Сайт «Планета знаний». – <a href="http://planetaznaniy.astrel.ru">http://planetaznaniy.astrel.ru</a>





