



Утверждаю:

Директор МОУ СОШ х.Бурковский



О.В.Попкова

Приказ № 531 от "1" 09 2023 года

**Рабочая программа дополнительного образования**  
**«Лабораторный практикум по биологии»**  
**Для 5-6 классов на 2023-2024 учебный год**  
**Школа п. Третий Решающий филиал МОУ СОШ х. Бурковский**

**Создатель-учитель биологии Игнатьева Я.А.**

Согласовано:

Руководитель ЦТР

 /Молоканов Г.Ф./

## Пояснительная записка

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
«Лабораторный практикум по биологии»

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лабораторный практикум по биологии» разработана в соответствии с нормативными правовыми документами:

- Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”
- письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
- распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.04.2015 г. №729-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;
- распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

**Направленность:** естественнонаучная.

**Уровень программы:** базовый.

**Форма реализации:** очная.

**Актуальность.** Современное дополнительное образование делает акцент на использование при реализации программ инновационных методов обучения. Необходимо отметить, что такие методы как проектная и учебно-исследовательская деятельность являются стержнем программ экологического характера, так как в наиболее полной мере позволяют раскрыть содержание тематических разделов. Использование данных методов в программе обусловлено необходимостью развития практических навыков при выполнении индивидуальных или групповых практических работ по изучению биологии.

**Педагогическая целесообразность.** Программа способствует расширению и углублению знаний об окружающем мире, формирует умения и навыки, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, которые в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в старших классах.

**Цель программы:** формирование у обучающихся стойкого познавательного интереса к изучению биологии.

### **Возраст обучающихся.**

Программа предназначена для обучающихся в возрасте 11 - 12 лет.

### **Срок реализации программы.**

Программа рассчитана на 1 год обучения: 1 час в неделю, итого 34 часа.

**Режим занятий.** Режим занятий соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям к учреждениям дополнительного образования детей (СанПиН 2.4.4. 3172 – 14).

Программа «Лабораторный практикум по биологии» составлена с учетом санитарно-гигиенических требований, возрастных особенностей обучающихся среднего школьного возраста.

### **Условия реализации программы.**

Методическое обеспечение программы включает в себя использование различных форм проведения занятий. Традиционно в начале изучения темы обучающимся предлагается новый теоретический материал в виде бесед, демонстрации фотографий и презентаций. Практические навыки и умения отрабатываются в ходе проведения опытов, практических и исследовательских работ, проведения экскурсий для обучающихся. Применяются такие формы проведения занятий, как конференция, где обучающимся представляют свои исследовательские работы. На занятиях педагогу целесообразно применять следующие методы и приемы обучения:

- при проведении теоретических занятий – объяснение, изложение, демонстрационные, частично-поисковые, проблемные, эвристические и др;
- при проведении практических занятий - частично-поисковый, исследовательский, аналитический, сравнительный, синтетический, обобщающий, классификационный, проектный.

Мониторинг результативности образовательного процесса осуществляется педагогом по каждому блоку. Применяются следующие формы: собеседование, выполнение реферативных работ и защита их в группе, разработка и защита проектов. Необходимым условием успешного выполнения практической и исследовательской деятельности является систематическое ведение дневников наблюдения.

Форма организации занятий включает в себя сочетание различных форм работы: беседы, просмотр видеофильмов, самостоятельные работы. Но даже новый материал необходимо преподносить по возможности так, чтобы новые понятия, важные выводы и обобщения не просто исходили от педагога, а определялись самими обучающимися из полученной на занятиях информации. Возможно также использование приемов самостоятельного изучения нужного материала (работа со справочной литературой, с периодическими изданиями т.д.)

Формы и приёмы работы включают теоретические занятия, которые гармонично сочетаются с практической работой. При выполнении практических работ определенное время необходимо уделять изучению правил техники безопасности.

На заключительных этапах изучения некоторых разделов по программе целесообразно подводить итоги в виде оформления опытнических работ и дневников наблюдений, которые составляются в соответствии с методическими требованиями.

В качестве демонстрационных материалов на занятиях кружка используются схемы, таблицы, слайды, видеофильмы, мультимедийные презентации. Большое внимание следует уделять изготовлению учебно-наглядного материала для использования их на учебных занятиях и оформления кабинета.

### **Прогнозируемые результаты:**

#### ***Предметные:***

- Усвоение первоначальных сведений о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений, характерных для природной действительности;
- Владение базовым понятийным аппаратом, необходимым для получения дальнейшего образования в области естественно – научных знаний;
- Умение наблюдать, фиксировать, исследовать явления окружающего мира, выделять характерные особенности природных и социальных объектов;
- Умение вести наблюдение за показателями исследуемого объекта;
- Владение навыками устанавливать и выявлять причинно – следственные связи в окружающем мире природы;
- Владение основами экологической грамотности, элементарными правилами нравственного поведения в мире природы и людей, нормами здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде.

#### ***Метапредметные:***

- Умение решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах (опыт, исследование);
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.
- Умение определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- Умение находить ошибки при выполнении заданий и уметь их исправлять;
- Умение объективно оценивать результаты собственного труда, находить возможности и способы их улучшения.

#### ***Личностные:***

- Умение определять свои образовательные интересы и потребности;
- Умение соблюдать порядок на рабочем месте.

- Владение первоначальными представлениями о нравственных основах учебы, ведущей роли образования, труда и значении в жизни человека творчества.
- Умение проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- Умение управлять эмоциями при общении со сверстниками и взрослыми;
- Умение оказывать бескорыстную помощь своим сверстникам, умение находить общий язык и общие интересы;
- Ориентирование на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- Умение анализировать и оценивать свои результаты.

**Формы фиксации результатов.** Фиксация результатов проводится через проведение тематических бесед, конкурсов, викторин, оформление проектно-исследовательских и опытнических работ, рефератов и фотоальбомов, макетов и газет.

#### **Форма подведения итогов реализации программы**

- по окончании изучения отдельных тем, разделов проводится, дидактические игры, тестовые задания (в картинках), викторины, тематические беседы и опросы, устные отчёты. Промежуточный мониторинг роста компетентности обучающегося осуществляется в течение всего учебного года. Результативность образовательной деятельности определяется способностью обучающихся на каждом этапе усваивать учебный материал, расширять круг задач на основе использования полученной в ходе обучения информации, практических и коммуникативных навыков. В процессе текущего контроля выявляются обучающиеся, отстающие и опережающие обучение, подбираются наиболее эффективные методы и средства обучения.
- по окончании срока реализации программы определяется результат обучения, изменения уровня развития и творческих способностей детей, ориентирования обучающихся на дальнейшее обучение.

### **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ** **Учебный (тематический) план**

№п/п	Тема	Кол-во часов
1	<b>Вводное занятие.</b> Знакомство с науками естественной направленности: зоология, ботаника	1
2	Что такое лаборатория? Основные термины. Техника безопасности.	1
3	Микроскоп, его строение.	1

4	Живые и неживые организмы. Опыт «Кто живёт на наших руках?» «Почему нужно мыть руки?»	1
5	Растительный мир. Живая клетка растения	1
6-8	Как вырастить растение. Эксперименты с проращиванием семян. Проведение наблюдений за объектом, описание внешнего состояния.	3
9	Что такое исследование? Чем оно отличается от опытнической работы. Чем оно отличается от проектной работы	1
10	Кто такой исследователь? Какими качествами должен обладать исследователь? Что такое исследовательский поиск? Как подобрать вопросы по теме исследования?	1
11	Понятие «Тема исследования». Как выбрать тему исследования?	1
12	Выбор темы исследования. Экскурсия в библиотеку	1
13	Понятие «аннотация». Как составить краткую аннотацию к выбранной литературе. Составление аннотации по изученной литературе самостоятельно	1
14	Понятие «проблемы». Как увидеть проблему? Поиск проблемы	1
15	Планирование практической части исследования. Алгоритм действий. Составление плана исследования	1
16	Что такое гипотеза? Для чего в исследовании нужна гипотеза? Определение объекта и предмета исследования	1
17	Как поставить цель в исследовательской работе? Задачи - ступени по достижению цели исследовательской работы	1
18	Что такое методика проведения исследования?	1
19	Методы. Какие они бывают? Метод наблюдения. Метод анкетирования. Опрос. Интервью	1
20	Эксперимент. Правила проведения и особенности планирования	1
21	Результат исследования. Как его подготовить? Вид представления результатов. Рисунки. Таблицы. Графики	1
22	Дневник наблюдения. Особенности заполнения дневника наблюдений	1
23	Выводы. Формулировка и интерпретация	1
24- 25	Составление подробного плана опытов и экспериментов. Определение целей, задач. Выдвижение гипотезы. Описание объекта и предмета исследования	2
26	«Выращивание инфузории туфельки на различных субстратах». Закладка опыта. Наблюдения, Зарисовки и записи. Заполнение дневника наблюдений. Оформление результатов исследования.	1
27-	«Выращивание бактерий на питательных средах».	2

28	Знакомство с микроорганизмами	
29	Выбор и подготовка растений для проведения опыта «Исследование фотосинтеза растений». Описание и результаты измерений	1
30-31	Постановка опыта «Изменение цвета цветов». Опыт «Скелет листьев» Изучение проводящей системы растений	2
32-33	С водой и без воды. «Водный обмен растительной клетки» опыт по явлению плазмолиза и деплазмолиза в клетке. Вода это хорошо или плохо?	2
34	Заполнение дневника наблюдений. Оформление результатов исследования	1

## Организационно-педагогические условия реализации программы

### *Методическое обеспечение программы.*

Форма организации занятий. В основу работы детского объединения положены теоретические и практические занятия. Основными формами организации занятий является тематическое повествование с просмотром видеофильмов и презентаций, лабораторные практикумы, самостоятельная работа, тематические индивидуальные и подгрупповые практические задания, проектная и исследовательская деятельность.

В рамках реализации программы педагогу целесообразно применять следующие методы и приемы обучения:

- при проведении теоретических занятий – объяснение, изложение, демонстрационные, частично-поисковые и эвристические методы, создание проблемных ситуаций;
- при проведении практических занятий - частично-поисковый, исследовательский, аналитический, сравнительный, синтетический, обобщающий, классификационный и проектный методы.

При проведении лабораторных работ следует уделять большое внимание воспитанию у обучающихся:

- бережного отношения к природным объектам, особенно при их изъятии из среды обитания для создания коллекций;
- внимательного отношения к товарищам; побуждению к оказанию взаимопомощи и взаимовыручке;
- культуры труда (своевременное, аккуратное и тщательное выполнение работы, содержание в чистоте инвентаря, инструментов, оборудования).

В ходе реализации программы используются следующие педагогические технологии:

- Развивающее обучение, которое направлено на развитие потенциальных возможностей, обучающихся включая формирование механизмов мышления и памяти;
- Проблемное обучение, которое направлено на овладение обучающимися новыми навыками в процессе решения проблемной ситуации, в результате чего происходит формирование творческих способностей: продуктивного мышления, воображения, познавательной мотивации, эмоционального отклика.
- Технология «дебаты», которая направлена на развитие определенных навыков эффективной коммуникации, стимулирует творческую, поисковую деятельность в процессе прений обучающихся;
- Технология «критического мышления», которая направлена на развитие мыслительных навыков: умение принимать взвешенные решения, работать с информацией, выделять главное и второстепенное, анализировать различные стороны явлений;
- Здоровьесберегающие технологии, которые направлены на сохранение здоровья обучающихся на всех этапах его обучения и развития;
- Информационно-коммуникационная технология, которые направлены на формирование первичных навыков работы с информацией – ее поиска и сортировки, упорядочивания и хранения;
- Личностно-ориентированные технологии, которые направлены на максимальное развитие индивидуальных познавательных способностей обучающегося на основе использования, имеющегося у него опыта жизнедеятельности.

#### **Материально-техническое обеспечение и обеспечение программы.**

Учебный кабинет, оборудованный учебными столами, стульями, учебной доской, цифровыми лабораториями. В кабинете должно быть естественное и искусственное освещение, соответствующее санитарно - эпидемиологическим нормативам.

В образовательном процессе используются технические средства: 3 компьютера, мультимедийный проектор, учебное лабораторное оборудование. Для ведения исследовательской деятельности: 2 цифровых микроскопа, готовыми микропрепаратами, лабораторное оборудование.





