

Управление образования Администрации Кетовского муниципального округа  
Курганской области  
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования  
«Кетовский детско-юношеский центр»  
(МБОУ ДО «Кетовский ДЮЦ»)

Рассмотрено  
на педагогическом совете  
МБОУ ДО «Кетовский ДЮЦ»  
Протокол № 3  
«15» января 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
И.о.директора МБОУ ДО  
«Кетовский детско-юношеский центр»  
  
Н.В. Плохина  
«15» января 2024 г.

Дополнительная краткосрочная общеобразовательная (общеразвивающая) программа  
естественнонаучной направленности  
«Лаборатория экспериментов»  
Возраст обучающихся: 8-11 лет  
Срок реализации: 2 месяца

Автор – составитель: Суставова Людмила Николаевна,  
педагог дополнительного образования  
Методическое сопровождение: Постовалова Алена Юрьевна,  
Недокушева Татьяна Николаевна  
МБОУ ДО «Кетовский ДЮЦ»

с. Кетово, 2024 г.

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Ф.И.О. автора/авторов, составителя	Суставова Людмила Николаевна
Учреждение	МБОУ ДО «Кетовский детско-юношеский центр»
Наименование программы	«Лаборатория экспериментов»
Объединение	«Экспериментальная карусель
Тип программы	Дополнительная краткосрочная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
Направленность	естественнонаучная с элементами социально-гуманитарной
Образовательная область	многопрофильная
Вид программы	модульная
Возраст обучающихся	8 -11 лет, с особыми образовательными потребностями (ОВЗ с незначительными отклонениями, обучающиеся находящиеся в трудной жизненной ситуации и состоящие на различных видах учета)
Срок обучения	2 месяца
Объем часов по годам обучения	32 часа
Уровень освоения программы	Стартовый
Цель программы	Создание условий для развития творческих познавательных способностей, проектно-исследовательских и социально-коммуникативных компетенций обучающихся с особыми образовательными потребностями через экспериментальную деятельность

## Содержание

	Паспорт программы	
1.	<b>Комплекс основных характеристик программы</b>	
1.1.	Пояснительная записка	4
1.2.	Цель и задачи программы	6
1.3.	Планируемые результаты	6
1.4.	Учебный план	7
1.5.	Содержание программы	8
1.6.	Календарно-тематический план	9
2	<b>Комплекс организационно - педагогических условий</b>	
2,1.	Календарный учебный график	13
2.2.	Формы аттестации и контроля	13
2.3.	Условия реализации программы	13
2.4.	Материально-техническое обеспечение	14
2.5.	Методическое обеспечение	15
2.6.	Оценочные материалы	15
2.7.	Список литературы	17

## 1. Комплекс основных характеристик программы

### 1.1 Пояснительная записка

Краткосрочная дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа естественнонаучной направленности «Лаборатория экспериментов» носит вариативный характер, является многопрофильной, в области естественнонаучной направленности.

Программа разработана с учетом требований основных нормативно-правовых документов в сфере образования:

- Федерального Закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);

- Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

- Концепции развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014г. № 1726-р);

- Паспорта приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей» (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 30 ноября 2016 г. № 11);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Устава МБОУ ДО «Кетовский детско-юношеский центр»;

- Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МБОУ ДО «Кетовский детско-юношеский центр».

**Направленность программы** - естественнонаучная

**Актуальность.** На базе Государственного бюджетного учреждения «Центр социального обслуживания № 9» командой МБОУ ДО «Кетовского детско-юношеского центра» (далее – Кетовский ДЮЦ) реализован инновационный проект «Мой волшебный мир», который включил в себя элементы естественнонаучных экспериментов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее – с ОВЗ). Результаты проекта показали заинтересованность целевой аудитории к данному направлению. Анализируя практическую педагогическую деятельность, выявлена сложность в привлечении детей и подростков с особыми образовательными потребностями к занятиям дополнительного образования. Проведенный диагностический этап проекта, позволил предположить что, интеграция в учебно-воспитательном процессе таких детей является актуальной и многогранной. Она способствует познавательному, творческому развитию и социальной адаптации обучающихся данной категории. Для решения этих проблем разработана программа «Лаборатория экспериментов» для обучающихся с особыми образовательными потребностями, что позволит привлечь их к опытно-исследовательской, естественнонаучной деятельности и повысить уровень социальной адаптации.

**Отличительной особенностью** является применение новых, комбинированных методов обучения. Эти методы направлены на достижение общей цели: создание условий для развития творческих познавательных способностей, проектно-исследовательских и социально-коммуникативных компетенций обучающихся с особыми образовательными потребностями через экспериментальную деятельность. Желание познавать что-то новое, экспериментировать, видеть результаты своих действий повышает мотивацию и помогает формировать универсальные навыки, которые обеспечивают компетентность в обучении. Увлекательные эксперименты пробуждают интерес к научным исследованиям, что может стать основой для выбора будущей

профессии в технологической или научной сфере. Эта программа помогает обучающимся получить достаточный набор знаний, умений и навыков, который можно использовать для организации воспитательных и развлекательных мероприятий, создавая позитивный эмоционально-ценностный результат, способствует формированию ранних профессиональных интересов к научным исследованиям. После реализации 1 модуля программы обучающиеся имеют возможность самореализовываться в ходе проведения дополнительных полезных площадок на тематических и социально-значимых мероприятиях.

### **Педагогическая целесообразность**

Программа направлена на формирование у обучающихся с особыми образовательными способностями проектно-исследовательских и социально-коммуникативных компетенций, характеризующихся готовностью к дальнейшей деятельности в данном направлении. Совершенствование этих компетенций осуществляется через реализацию модулей программы.

### **1 модуль: Стационарная экспериментальная лаборатория**

Первый модуль включает изучение основ техники безопасности при проведении естественнонаучных экспериментов и выполнение тематических экспериментов. Для достижения поставленных целей занятий подобраны следующие формы активностей обучающихся: игровой тренинг и интерактивная игра, выбор алгоритма действий в опытах, подбор приборов-помощников, изучение этики отношений между участниками экспериментальной деятельности, выполнение обучающимися тематических экспериментов, применение теоретических навыков в поставленной задаче и фиксирование полученных результатов в электронном дневнике исследователя (далее – ЭДИ). По итогу каждого занятия обучающиеся проводят анализ выполненной деятельности.

### **2 модуль: Выездная экспериментальная лаборатория**

В данном модуле планируется проведение занятий малыми группами (обучающиеся демонстрируют опыты, педагог выступает в роли наставника). Занятия проводятся в формате выездной экспериментальной лаборатории на площадках социальных партнеров: Кетовский РДК, Центр социальной защиты №9, Лесниковский сельский клуб и Введенский филиал «Центр помощи детям №1». Программа модуля дает возможность закрепить и публично продемонстрировать полученные практические компетенции по выполнению экспериментов согласно разделам 1 модуля на различную целевую аудиторию. Она помогает обучающимся в социальной адаптации, повышает самооценку, а также помогает определить социальную значимость.

### **3 модуль: Проектная лаборатория.**

Включает в себя составление проектно-исследовательских проектов, которые основаны на проведенных опытах в 1 и 2 модулях. В завершение реализации программы состоится итоговое мероприятие с публичным представлением исследования на конкурсной основе.

Каждое занятие включает в себя несколько форм работы с обучающимися, это позволяет поддерживать внимание и мотивировать на получение результата. Присутствует эффект - погружения, где обучающиеся смогут увидеть, для чего данный эксперимент был нужен, что он отражает, в чем его суть и полезность. Благодаря атмосфере проектной лаборатории, соответствующему оборудованию у обучающихся возникает возможность окунуться в реальный мир экспериментов. Каждый обучающийся побывает в роли экспериментатора и возможно в будущем, продолжит свой интерес в профессии связанной с исследовательской деятельностью.

С методистами Кетовского ДЮЦ разработан фестиваль идей и проектов, направленный на развитие проектно - исследовательской деятельности, в рамках которого обучающиеся смогут продемонстрировать итоговый продукт программы - индивидуальный проект естественнонаучной направленности.

**Новизна программы** заключается в объединении естественнонаучной и социально-гуманитарной направленности, что позволяет обучающимся, не только проявлять навыки в выполнении экспериментов, но и способствует их самореализации и социализации через публичные демонстрации своих экспериментов и научно- исследовательских проектов.

**Адресат программы** – обучающиеся с особыми образовательными потребностями (ОВЗ с незначительными отклонениями в возрасте 8-11 лет, обучающиеся находящиеся в трудной жизненной ситуации и состоящие на различных видах учета), прошедшие регистрацию в Навигаторе дополнительного образования.

**Срок реализации программы** - 2 месяца.

**Объем программы** - 1 модуль – 1 месяц - 16 часов

2 модуль – 2 недели - 8 часов

3 модуль – 2 недели - 12 часов

**Формы обучения, особенности организации учебного процесса:** очная, очно-заочная с применением дистанционных технологий, платформ для видеоконференцсвязи, учитывая технические возможности обучающихся (ВКонтакте, ZOOM, Viber).

**Уровни сложности содержания программы:** стартовый.

## 1.2 Цель и задачи программы

**Цель программы:** создание условий для развития творческих познавательных способностей, проектно-исследовательских и социально-коммуникативных компетенций, обучающихся с особыми образовательными потребностями через экспериментальную деятельность.

**Задачи программы:**

**Образовательные:**

- ✓ формировать представление о свойствах различных материалов;
- ✓ формировать умение выявлять причину, способы действий, проявления творческой инициативы, сообразительности;
- ✓ обосновывать самостоятельно сделанные выводы;
- ✓ формировать умения выполнять эксперимент по схеме-алгоритму, применять лабораторное оборудование;
- ✓ приобщать обучающихся к проявлению социальной активности;
- ✓ закреплять новые социальные навыки и расширять социально-значимые умения.

**Развивающие:**

- ✓ развивать интерес к экспериментированию с различными материалами;
- ✓ развивать мыслительную активность, умение наблюдать, анализировать, делать выводы;
- ✓ развивать познавательную активность, эмоциональный настрой в процессе исследовательской деятельности;
- ✓ создавать благоприятную атмосферу от деятельности в паре экспериментального центра;
- ✓ развивать социальную ответственность за порученное дело.

**Воспитательные:**

- ✓ воспитывать самостоятельность, целенаправленность собственных действий;
- ✓ воспитывать любознательность, доброжелательное отношение друг к другу;
- ✓ создавать психологически комфортную образовательную среду при наставничестве для обучающихся с особыми образовательными потребностями имеющих разные стартовые возможности;
- ✓ воспитывать чувство коллективизма и коллективной форме взаимодействия.

## 1.3 Планируемые результаты

В результате усвоения программы у обучающихся сформируются следующие компетенции, умения и навыки:

**Личностные:**

- ✓ владение основами экспериментальной и исследовательской деятельности;
- ✓ применение навыков в образовательном процессе;
- ✓ развитие способности к личностному самоопределению и творческой самореализации;
- ✓ развитие самостоятельности в выполнении задач;
- ✓ формирование ответственности в принятии решений;

- ✓ формирование научного мировоззрения;
- ✓ формирование уверенности в себе посредством мыслительных операций, творческих предпосылок;
- ✓ формирование личностного роста и чувства уверенности в себе;
- ✓ умение демонстрировать полученный результат.

**Предметные:**

- ✓ умение применять средства защиты личной безопасности;
- ✓ изучение физических процессов при проведении экспериментов;
- ✓ умение использовать лабораторное оборудование и измерительные приборы;
- ✓ умение проводить простые опыты и наблюдения;
- ✓ распределение обязанностей при работе в группах;
- ✓ формирование умений фиксирования результатов в ЭДИ.

**Метапредметные:**

- ✓ умение проводить измерения опыты под руководством педагога;
- ✓ умение работать по схеме – алгоритму;
- ✓ планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- ✓ владение навыками коллективных действий, стремление к социальному взаимодействию;
- ✓ объяснять явления анализировать, сравнивать, формулировать делать выводы;
- ✓ владение основами информационных технологий, формирование умений решения поисковых и проблемных ситуаций, формулирование выводов, заключений.

#### 1.4 Учебный план

№ п/п	Наименование модуля, раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	<b>Стационарная экспериментальная лаборатория</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	
1	Вводное занятие. Фиксирование результатов в ЭДИ Экскурсия в экспериментальную лабораторию	1	1	0	Беседа. Педагогическое наблюдение.
	Экспериментальная деятельность Опыт №1 «Радужные медузы» Опыт №2 «Водяной принтер»	1	0	1	Беседа, педагогическое наблюдение, контроль ЭДИ
2	Экспериментальная деятельность Опыт №1 «Растущий снег» Опыт №2 «Забавная клякса на молоке»	2	0	2	Педагогическое наблюдение, контроль ЭДИ
3	Экспериментальная деятельность Опыт №1 «Космические планеты» Опыт №2 «Иллюзионная спираль»	2	0	2	Педагогическое наблюдение, контроль ЭДИ
4	Экспериментальная деятельность Опыт №1 «Гигантская пена» Опыт №2 «Мыльные горы»	2	0	2	Педагогическое наблюдение, контроль ЭДИ
5	Экспериментальная деятельность Опыт №1 «Скоростные рыбки» Опыт №2 «Секретные послания»	2	0	2	Педагогическое наблюдение, контроль ЭДИ
6	Экспериментальная деятельность Опыт №1 «Веселые слаймы» Опыт №2 «Капитошка»	2	0	2	Педагогическое наблюдение, контроль ЭДИ
7	Экспериментальная деятельность	2	0	2	Педагогическое

	Опыт №1 «Флаг России» Опыт №2 «Салют за стеклом»				наблюдение, анализ ЭДИ
8	Активность «Квест - экспериментариум»	2	0	2	Педагогическое наблюдение, итог прохождения квеста.
2 модуль	<b>Выездная экспериментальная лаборатория</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	
1	Выездная лаборатория в рамках дворовой площадки села Кетово	2	0	2	Педагогическое наблюдение Обратная связь от приглашенных гостей
2	Выездная лаборатория на базе социального партнера ГБУ «Кетовский Центр социального обслуживания №9»	2	0	2	Педагогическое наблюдение Обратная связь от приглашенных гостей
3	Выездная лаборатория на базе социального партнера ГБУ Введенский филиал «Центр помощи детям №1»	2	0	2	Педагогическое наблюдение Обратная связь от приглашенных гостей
4	Выездная лаборатория на базе социального партнера МБУ «Кетовская централизованная клубная система»	2	0	2	Педагогическое наблюдение Обратная связь от приглашенных гостей
3 модуль	<b>Проектная лаборатория</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	
1	Теоретические основы проектной деятельности.	4	2	2	Педагогическое наблюдение.
2	Выбор эксперимента для проектной деятельности. Составление исследовательского проекта Итоговое мероприятие. Публичное представление проектов.	8	0	8	Педагогическое наблюдение.

### 1.5 Содержание программы

#### 1 модуль. Стационарная экспериментальная лаборатория (16 часов)

**Теория:** Вводное занятие. Основы техники безопасности при проведении экспериментов. Экскурсия в «Лабораторию экспериментов». Изучение лабораторного оборудования. Этика коммуникации в больших и малых группах. Знакомство с электронным дневником исследований. Применение практических навыков в поставленной задаче. Самоанализ деятельности. Знакомство и заполнение ЭДИ. (1час)



**Практика:** Вводное занятие. Игра-диагностика «Эксперимент это...», Экскурсия в экспериментальную лабораторию. Презентация «Виды экспериментов». Интерактивная игра по технике безопасности «Будь внимателен!». Выполнение опытов с водой: «Радужные медузы», «Водяной принтер» Знакомство с фиксированием исследовательских результатов в ЭДИ. (15 часов)

Организация экспериментальной деятельности с красителями. Интерактивная игра «Зона безопасности». Правила применения лабораторного оборудования. Способы смешивания и набора красителей. Настольная игра «Радуга цвета». Выполнение опытов с красителями: «Растущий снег», «Забавная клякса на молоке». Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ. Словесная игра «Вопрос-ответ Осторожно - эксперимент!»

Организация экспериментальной деятельности с твердыми предметами. Знакомство со свойствами материалов и их взаимодействии. Выполнение опытов с твердыми материалами: «Космические планеты», «Иллюзионная спираль». Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ.

Организация экспериментальной деятельности с мыльным раствором. Подвижная игра «Мы - исследователи». Знакомство со смешиванием ингредиентов для мыльного раствора. Способы игры с пузырьковой трубкой: «Гигантская пена», «Мыльные горы». Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ. Знакомство со свойствами воска. Способы взаимодействия воды и водных маркеров. Выполнение опытов с воском и водными маркерами «Секретные послания», «Скоростные рыбки». Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ.

Коммуникативная игра «Дружные пары». Знакомство с процессом изготовления слайма. Способы смешивания ингредиентов, разновидности (Святящий, радужный, прозрачный слайм). Наблюдение и причины изменения формы слайма. Выполнение опытов с сыпучими материалами «Веселые слаймы», «Капитошка». Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ.

Игра - пазл «Собери флаг России». Знакомство со свойствами масляных растворов. Способы смешивания ингредиентов и их окрашивания. Выполнение опытов с масляными растворами и шипучими препаратами «Флаг России», «Салют за стеклом». Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ.

Знакомство с правилами игры. Организация игры «Квест-экспериментариум». Демонстрация знакомых экспериментов.

**Контроль:** Педагогическое наблюдение. Промежуточная аттестация в формате итоговой активности: «Квест-экспериментариум».

## **2 модуль. Выездная экспериментальная лаборатория (8 часов)**

**Практика:** Организация лабораторной среды в рамках выездных экспериментов с подгруппой обучающихся, прошедших 1 модуль программы. Основы техники безопасности в опытах. Знакомство с видом экспериментов и применением лабораторного оборудования. Подготовка площадки лабораторной среды для проведения выездных экспериментов по выбранной теме. Проведение экспериментов для приглашенных гостей.

Выездная лаборатория в рамках дворовой площадки села Кетово. Организация экспериментальной деятельности с водой. Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ.

Выездная лаборатория на базе социального партнера ГБУ «Центр социального обслуживания №9». Организация экспериментальной деятельности с красителями. Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ.

Выездная лаборатория на базе социального партнера ГБУ Введенский филиал «Центр помощи детям №1». Организация экспериментальной деятельности с твердыми предметами. Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ.

Выездная лаборатория на базе социального партнера МБУ «Кетовская централизованная клубная система». Организация экспериментальной деятельности с мыльным раствором, воском. Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ. Самоанализ экспериментальной деятельности. Фотофиксация для составления исследовательского проекта (8 часов)

**Контроль:** Педагогическое наблюдение. Отслеживание удовлетворенности детей, по реализации экспериментов, сбор обратной связи от приглашенных гостей о проведенных экспериментах.

### 3 модуль. Проектная лаборатория (12часов)

**Теория:** Теоретическое объяснение цели и задач исследований для подгруппы обучающихся. Форматы представления исследовательских работ. Знакомство с принципами создания проекта. Алгоритм действий по созданию проекта. Ознакомление с чек - листами реализации проекта. Форматы представления проектных работ. Структура доклада. Психология выступления на защите проекта. Дикционный тренинг «Я выступаю перед публикой». Составление проектно- исследовательского проекта. Подготовка участников к фестивалю идей и проектов. (4 часа)

**Практика:** Выбор собственного эксперимента для проектной деятельности. Планирование работы по проведению эксперимента. Демонстрация экспериментов. Анализ и фиксирование в ЭДИ. Составление и оформление исследовательского проекта. Презентация проекта на фестивале идей и проектов на конкурсной основе.

**Контроль:** Защита проекта на конкурсной основе. Оценивание представленного материала согласно критериям. Награждение победителей, призеров и участников на итоговом мероприятии.

### 1.6 Календарно-тематический план

№ п.п.	Название раздела программы	Дата проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма текущего контроля/промежуточной аттестации
<b>1 модуль. Стационарная экспериментальная лаборатория</b>						
1.			2	Вводное занятие. Игра-диагностика «Эксперимент это...» Экскурсия в экспериментальную лабораторию. Презентация «Виды экспериментов» Интерактивная игра по технике безопасности «Будь внимателен!» Выполнение опытов с водой: «Радужные медузы», «Водяной принтер» Знакомство с фиксированием исследовательских результатов в ЭДИ.	Инструктаж, экскурсия	Беседа, промежуточная аттестация
2.			2	Интерактивная игра «Зона безопасности». Организация экспериментальной деятельности с красителями. Правила применения лабораторного оборудования. Способы смешивания и набора красителей. Настольная игра «Радуга цвета»	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение

				Выполнение опытов с красителями «Растущий снег» «Забавная клякса на молоке» Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ.		
3.			2	Словесная игра «Вопрос-ответ Осторожно - эксперимент!» Организация экспериментальной деятельности с твердыми предметами. Знакомство со свойствами материалов и их взаимодействии. Выполнение опытов с твердыми материалами: «Космические планеты» «Иллюзионная спираль» Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ.	Практическое занятие-путешествие	Педагогическое наблюдение
4.			2	Подвижная игра «Мы - исследователи» Знакомство со смешиванием ингредиентов для мыльного раствора. Организация экспериментальной деятельности с мыльным раствором. Способы игры с пузырьковой трубкой. «Гигантская пена» «Мыльные горы» Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ.	Игра - забава	Педагогическое наблюдение
5.			2	Знакомство со свойствами воска. Способы взаимодействия воды и водных маркеров. Выполнение опытов с воском и водными маркерами «Секретные послания» «Скоростные рыбки» Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ.	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение
6.			2	Коммуникативная игра «Дружные пары» Знакомство с процессом	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение

				изготовления слайма. Способы смешивания ингредиентов, разновидности (Святящий, радужный, прозрачный слайм). Наблюдение и причины изменения формы слайма. Выполнение опытов с сыпучими материалами «Веселые слаймы» «Капитошка» Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ.		
7.			2	Игра - пазл «Собери флаг России» Знакомство со свойствами масляных растворов. Способы смешивания ингредиентов и их окрашивания. Выполнение опытов с масляными растворами и шипучими препаратами «Флаг России» «Салют за стеклом» Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ.	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение
8.			2	Знакомство с правилами игры. Активность «Квест-экспериментариум» Демонстрация знакомых экспериментов.	Практическое занятие	Самоанализ, педагогическое наблюдение Промежуточная аттестация
<b>2модуль. Выездная экспериментальная лаборатория</b>						
1			2	Выездная лаборатория в рамках дворовой площадки села Кетово Организация экспериментальной деятельности с водой. Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ	Мастер класс	Педагогическое наблюдение
2			2	Выездная лаборатория на базе социального партнера ГБУ «Центр социального обслуживания №9» Организация экспериментальной	Мастер класс	Педагогическое наблюдение

				деятельности с красителями. Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ		
3			2	Выездная лаборатория на базе социального партнера ГБУ Введенский филиал «Центр помощи детям №1» Организация экспериментальной деятельности с твердыми предметами. Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ	Мастер класс	Педагогичес кое наблюдение
4			2	Выездная лаборатория на базе социального партнера МБУ «Кетовская централизованная клубная система» Организация экспериментальной деятельности с мыльным раствором, воском. Фиксирование исследовательских результатов в ЭДИ.	Мастер класс	Педагогичес кое наблюдение
<b>3 модуль. Проектная лаборатория</b>						
1			2	Знакомство с принципами создания проекта. Теоретическое объяснение цели и задач для подгруппы обучающихся. Алгоритм действий по созданию проекта. Ознакомление с чек - листами реализации проекта.	Практик ум	Педагогичес кое наблюдение
2			2	Форматы представления проектных работ. Структура доклада. Психология выступления на защите проекта. Речевой тренинг «Я выступаю перед публикой»	Практик ум	Педагогичес кое наблюдение
3			2	Выбор собственного эксперимента для проектной деятельности. Планирование работы по проведению эксперимента. Демонстрация экспериментов. Анализ и фиксирование в ЭДИ.	Практик ум	Педагогичес кое наблюдение
4			2	Выбор собственного эксперимента для проектной	Практик	Педагогичес кое

				деятельности. Планирование работы по проведению эксперимента. Демонстрация экспериментов. Анализ и фиксирование в ЭДИ.	ум	наблюдение
5			2	Выбор собственного эксперимента для проектной деятельности. Планирование работы по проведению эксперимента. Демонстрация экспериментов. Анализ и фиксирование в ЭДИ.	Практик ум	Педагогическое наблюдение
6			2	Составление исследовательского проекта. Итоговое мероприятие. Публичное представление проектов.	Практик ум	Промежуточная аттестация итогового контроля
		<b>Итого:</b>	<b>32</b>			

## 2. Комплекс организационно - педагогических условий

### 2.1 Календарный учебный график

<b>Количество учебных недель</b>	8 учебных недель
<b>Периоды</b>	Реализация 1 модуля с 3 июня по 30 июня 2024г. Реализация 2 модуля с 1 июля по 14 июля 2024 г. Реализация 3 модуля с 15 июля по 28 июля 2024 г.
<b>Промежуточная аттестация</b>	По итогу 1 модуля
<b>Промежуточная аттестация по итогам реализации программы</b>	Промежуточная аттестация итогового контроля

### 2.2 Формы аттестации и контроля

Для оценки результативности учебных занятий применяются следующие виды и формы контроля:

<b>Виды контроля</b>	<b>Формы контроля</b>
Вводный контроль	Беседа, интерактивная игра «Эксперимент – это?»
Текущий контроль (по итогам занятий)	Педагогическое наблюдение, контроль ведения ЭДИ
Тематический контроль (по итогам завершения каждого модуля)	Оценка практических навыков, самостоятельное выполнение тестовых заданий
Промежуточная аттестация по реализации модулей программы	По итогу 1 модуля – активность «Квест – экспериментариум»
Промежуточная аттестация итогового контроля	Участие в муниципальном фестивале идей и проектов на конкурсной основе (критерии оценивания проекта)

Отслеживание личностного развития обучающихся осуществляется методом педагогического наблюдения, выполнения экспериментов во 2 модуле программы и защиты проектно-исследовательских проектов.

### 2.3. Условия реализации программы

Комплектование учебных групп осуществляется до 1 июня по личному заявлению родителей (законных представителей), заявке на портал «Навигатор дополнительного образования», согласно количеству запланированных мест в объединении и учебному плану МБОУ ДО «Кетовский детско-юношеский центр».

При реализации 1 модуля программы в рамках летней площадки на базе МБОУ ДО «Кетовский детско-юношеский центр» комплектуются 2 учебные группы количественным составом 12 человек, объединяющие обучающихся образовательных организаций Кетовского округа. Для реализации 2 модуля предусматриваются обучающиеся образовательных организаций. При реализации 3 модуля программы предполагается подготовка и защита научно-исследовательских проектов.

### 2.4 Материально-техническое обеспечение

Помещение: учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами.

Перечень оборудования, инструментов, материалов, необходимых для реализации программы, обеспечивающих достижение планируемых результатов:

#### Для педагога:

- ✓ ноутбук с программным обеспечением – 1 шт.;
- ✓ телевизор – 1 шт.;
- ✓ флипчарт – 1 шт.;
- ✓ - пластиковые столы доступные для транспортировки - 6 шт.;
- ✓ - стулья складные – 24 шт.;

#### Для обучающихся:

- ✓ ноутбук с программным обеспечением (для фиксирования результатов) – 1 шт.;

#### Индивидуальные средства защиты:

- ✓ фартуки-15 шт.;
- ✓ нарукавники -15 шт.;
- ✓ защитные очки -15 шт.;
- ✓ перчатки-15 пар.

#### Лабораторное оборудование:

- ✓ микроскопы – 2 шт.;
- ✓ мерные цилиндры -15 шт.;
- ✓ штатив -15 шт.;
- ✓ контейнер для оборудования - 3 шт.;
- ✓ лабораторные наборы -15 шт.
- ✓

### Кадровое обеспечение

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Лаборатория экспериментов» осуществляется педагогом дополнительного образования, владеющий необходимыми компетенциями. При реализации 2 модуля – планируются выезды в образовательные организации Кетовского округа, по предварительному согласованию. При организации 3 модуля программы, с целью трансляции и обмена опытом естественнонаучной направленности могут быть приглашены педагоги образовательных организаций.

### Методические материалы

Содержание программы основано на общедидактических принципах: систематичности, последовательности, доступности, наглядности, индивидуального подхода в обучении и развитии детей. Она способствует развитию мышления, творческого воображения, опытно-познавательной деятельности обучающихся, профориентации.

Основная форма занятий по программе – групповая с выраженным индивидуальным подходом. Тип занятий – комбинированные.

Виды занятий:

- ✓ практические;
- ✓ выполнение экспериментов;
- ✓ интерактивные игры;
- ✓ квест-игра;
- ✓ участие в выездной экспериментальной лаборатории;
- ✓ тренинг;
- ✓ защита итогового проекта.

Теоретические занятия – предусмотрены для теоретических сведений посредством рассказа, беседы, просмотра презентаций, обучающих видеоматериалов, изучения инструкций.

Практические занятия – организованы для закрепления умений и навыков в ходе экспериментов и опытов, выполнения индивидуальных и групповых познавательных наблюдений.

### 2.5 Методическое обеспечение

1. Педагогический кейс: методические, наглядные материалы (иллюстрированные схемы - алгоритмы построения экспериментов), интерактивные игры, презентации, раздаточный материал;

2. Информационная папка «Здоровьесберегающие технологии на занятиях по экспериментальной деятельности».

### 2.6. Оценочные материалы

#### Критерии оценивания при проведении экспериментов:

1. Соблюдает технику безопасности на занятиях	+ /-
2. Проявляет в опытах коммуникации в группах	+ /-
3. Самостоятельно формулирует выводы, применяет лабораторное оборудования	+ /-
4. Проявляет самостоятельность и инициативность в экспериментах	+ /-

#### Критерии оценивания научно - исследовательского проекта:

1. Оригинальность идеи проекта	До 10 баллов
2. Индивидуальный подход к представлению проекта	До 10 баллов
3. Грамотность оформления проекта	До 10 баллов
4. Взаимодействие в команде	До 10 баллов
5. Мастерство публичного выступления	До 10 баллов



### Список литературы

1. Аниашвили К.С. Копилка научных опытов и экспериментов – М.: Издательство АСТ, 2016. – 128 с.
2. Белько Е. Веселые научные опыты. Увлекательные эксперименты в домашних условиях. – СПб: Питер, 2015. – 64 с.
3. Гусев И.Е. Большая книга экспериментов. Твори, выдумывай, изобретай / И.Е. Гусев. – М.: АСТ, 2013. – 240 с.
4. Вайткене Л.Д. Химия./ - Москва: Издательство АСТ, 2018. - 159 с.: ил. - (Энциклопедия занимательных наук для детей).
5. Вайткене Л.Д. Физика./ - Москва: Издательство АСТ, 2019. - 159 с.: ил. - (Энциклопедия занимательных наук для детей).

### Интернет-ресурсы:

1. Эксперимент (<https://ru.wikipedia.org/wiki/Эксперимент>).
2. Экспериментирование, как средство развития познавательного интереса школьников ([https://spravochnick.ru/pedagogika/eksperimetrovanie\\_kak\\_sredstvo\\_razvitiya\\_poznavatel'nogo\\_interesa\\_u\\_mladshih\\_shkolnikov](https://spravochnick.ru/pedagogika/eksperimetrovanie_kak_sredstvo_razvitiya_poznavatel'nogo_interesa_u_mladshih_shkolnikov))
3. Эксперимент и техника безопасности (<https://ujitel.jimdofree.com/моим-ученикам/юный-экспериментатор/>).