

Управление образования Нанайского муниципального района  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа имени  
Григория Ходжера с.Верхний Нерген»



«Утверждаю»  
Директор школы  
Киле Т.В.  
Пр. №87а от 17.08.24г

Адаптированная дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественно-научной направленности  
«Лаборатория естественных наук»  
с использованием оборудования центра «Точка роста»  
возраст обучающихся 7-15 лет  
срок реализации: 1 год  
уровень освоения: стартовый  
на 2024-2025 учебный год

Составитель программы:  
Ходжер Наталья Валерьевна  
Учитель физики

с.Верхний Нерген, 2024г

## Раздел 1. Комплекс основных характеристик

### 1.1. Пояснительная записка

Данная программа дополнительного образования «Лаборатория естественных наук» составлена на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в федеральной рабочей программе воспитания.

- Федеральным Законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2018г. №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмом от 18 ноября 2015г. №09-3242 Министерства образования и науки РФ. Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006г. №06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. № 28 « Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- Распоряжением Министерства образования и науки Хабаровского края от 26.09.2019г №1321 об утверждении методических рекомендаций «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в городском округе, муниципальном районе Хабаровского края»;
- Положением о дополнительной общеобразовательной программе в Хабаровском крае, утвержденным приказом КГАОУ ДО РМЦ от 26.09.2019г №383П;
- Уставом МБОУ ООШ с. Верхний Нерген.
- Оборудованием центра «Точка роста»

#### **Актуальность**

Актуальность программы метапредметного курса «Лаборатория естественных наук» определена тем, что **экспериментальная работа** вызывает у **ребенка** интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение и др.), стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями, с основами математических знаний, с этическими правилами жизни в обществе и т.п.

**Ценность реального эксперимента**, в отличие от мысленного, заключается в том, что наглядно обнаруживаются скрытые от непосредственного наблюдения стороны объекта или явления действительности; развиваются способности ребенка к определению проблемы и самостоятельному выбору путей ее решения; создается субъективно-новый продукт. **Экспериментирование** как специально-организованная деятельность способствует становлению целостной картины мира ребенка и основ культурного познания им окружающего мира.

Дополнительная общеобразовательная программа естественно-научной направленности рассчитана для обучающихся по общеобразовательной программе и для обучающихся по специально-коррекционной программе VII и VIII вида.

**Тип программы** – одноуровневый.

**По форме организации содержания** – модульная.

**Уровень усвоения** – стартовый.

**Возраст обучающихся:** 7-15 лет.

**Содержание программы рассчитано на детей:** 2-9 классов обучающихся по общеобразовательной и коррекционной программам.

**Срок реализации программы:** 1 год. Программа рассчитана на 36 часов.

**Режим программы:** 1 занятие в неделю продолжительностью 40 мин одно занятие.

## 1.2. Цель и задачи программы

**Цель** - способствование формированию интереса к естественнонаучным знаниям и ответственного отношения к природе.

**Задачи:**

**Предметные:**

- расширять представление детей о физических свойствах окружающего мира;
- знакомить детей с тем как человек использует различные свойства веществ.

**Метапредметные:**

- создать условия для развития наблюдательности, умения сравнивать, анализировать, обобщать,
- устанавливать причинно-следственные зависимости, умение делать выводы, отстаивать свое мнение.

**Личностные:**

- воспитывать соблюдение правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.
- развивать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру.
- воспитывать культуру общения между участниками эксперимента.

Цели, задачи и содержание программы соответствуют региональным, социально-экономическим и социокультурным потребностям

## 1.3. Учебный план

№	Наименование раздела	Количество часов			Формы аттестации контроля
		Всего	теория	практика	
1	Вводное занятие	1	1		
2	Опыты с водой	14	4	10	
3	Опыты с магнитом	3	1	2	
4	Свойства воздуха.	6	2	4	

5	Развитие растения из семени. Исследовательская работа.	3	1	2	конференция
6	Различные опыты	9	1	8	
7	Итого за год: 36 часов.	36	10	26	

## 1.4. Содержание программы

### 1. Что такое исследование. Что такое эксперимент?

#### **Теория:**

Знакомство с понятием «исследование». Главный способ получения научной информации.

#### **Практическая работа:**

Проведение экспериментов с доступными объектами (вода, свет, бумага и др.)

### 2. Вода, вода, я тебя знаю!

#### **Теория:**

Вода не имеет запаха, вкуса, бесцветна, принимает форму предмета, в котором находится.

#### **Практическая работа:**

Проведение экспериментов с доступными объектами (вода, свет, бумага и др.)

**Вода – растворитель.**

**Фильтр для воды.**

**Почему вода течет.**

**Течёт, течёт, не вытечет.**

**Преграда из бумаги.**

**Куда может проникнуть вода?**

**Мокрая радуга.**

**Сладкая радуга**

**Теплая-холодная.**

**Вода, которая не смешивается**

**Проявляющийся и исчезающий цвет**

**И жидкая, и твердая, и газообразная.**

**Эта необычная соленая вода.**

**Плавающее яблоко.**

**Выращиваем настоящий кристалл**

**Удивительное свойство воды.**

**Вода - увеличительное стекло.**

**Парадоксы Воды.**

**Вода сама набирается в стакан**

**Весёлый виноград.**

**Ловим радугу**

### 3 Опыты с магнитом

#### **Теория:**

Знакомство с понятием «магнит» и изучение его свойств. Главный способ получения научной информации.

### ***Практическая работа:***

Проведение экспериментов с доступными объектами

**Сила магнита**

**«Магнитная» бумага.**

**Летающие хлопья.**

**Электрический магнит.**

### **4 Свойства воздуха.**

#### ***Теория:***

Знакомство с понятием «воздух». Главный способ получения научной информации. Воздух, хотя и невидимка, он не «пустое место», а тело природы.

#### ***Практическая работа:***

Проведение экспериментов с доступными объектами

**Сумасшедшая монетка**

**Как победить огонь?**

**Соревнование свечек**

**Тушим свечу новым способом**

**Горит, но не сгорает**

**Волшебное яйцо**

### **5 Развитие растения из семени. Исследовательская работа.**

#### ***Теория:***

Проверить каким способом лучше простимулировать семена к росту. Способы проращивания: настои из дрожжей и золы; перетирание песком и замоченные в воде и просто замоченные в воде. Наблюдать развитие из семян растений.

#### ***Практическая работа:***

Дрожжи помогут ускорить прорастание семян, и образование корней у черенков и саженцев.

В настою золы в качестве стимулятора роста перед посадкой можно вымачивать любые семена.

**Когда растениям дышится легче?**

### **6 Различные опыты**

#### ***Теория:***

Знакомство с различными опытами. Главный способ получения научной информации.

#### ***Практическая работа:***

**Фараонова змея**

**Мягкое яйцо**

**Вулкан**

**Лизун**

**Огромные «взбитые сливки»**

**Разноцветные цветочки**

**Светящийся помидор**

**Итоговое занятие.**

## **1.5. Планируемые результаты**

**Предметные:**

Учащиеся получают возможность:

- расширять представление о физических свойствах окружающего мира;
- познакомиться с тем как человек использует различные свойства веществ.

### **Метапредметные:**

Учащиеся получают возможность:

- создать условия для развития наблюдательности, умения сравнивать, анализировать, обобщать,
- устанавливать причинно-следственные зависимости, умение делать выводы, отстаивать свое мнение.

### **Личностные:**

Учащиеся получают возможность:

- воспитывать соблюдение правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.
- развивать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру.
- воспитывать культуру общения между участниками эксперимента.

В процессе экспериментирования ребенку необходимо ответить не только на вопрос *как я это делаю*, но и на вопросы *почему я это делаю именно так, а не иначе, зачем я это делаю, что хочу узнать, что получить* в результате. Усвоение системы научных понятий, приобретение «квазиисследовательских», экспериментальных способов позволит ребенку стать субъектом учения, научиться учиться, что является одним из аспектов УУД к школе.

## **Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий**

### **2.1. Календарно-учебный график**

Определяет количество учебных недель и количество учебных дней, продолжительность каникул, даты начала и окончания учебных периодов (приложение 1). Проводятся занятия и мероприятия (экскурсии, праздники, соревнования и др.) в соответствии с планом работы МБОУ ООШ в дни школьных каникул: осенние – с 26.10.24 по 05.11.2024; зимние – с 28.12.2024 по 09.01.2025; весенние – с 27.03.2025 по 04.04.2025.

Допускается работа с переменным составом обучающихся, объединение учебных групп, сокращение численности их состава, корректировка расписания с перенесением занятий на утреннее время.

### **2.2. Условия реализации программы**

**Формы обучения:** групповая и индивидуальная.

Планируя занятия по темам или разделам целесообразно использовать следующие виды деятельности: работа с учебной, научно-популярной литературой; работа в группе; практические занятия.

В работе данного направления используются следующие **формы работы**, такие как:

- беседы, викторины;
- конференции;
- походы.

**Материально-техническое обеспечение:**

- компьютер,
- проектор,
- ноутбук
- программное обеспечение
- цифровая лаборатория «Робиклаб»
- мультимедиапроектор
- вода,
- различные приборы для опытов,
- красители,
- краска,
- бумага,
- соль, сода,
- фрукты, магнит и др.

**Кадровое обеспечение:**

- педагог дополнительного образования МАУДО ЦВР с.Троицкое

### **2.3. Формы контроля.**

Формы контроля: конференция и т.д.

Результатом изучения данного курса занятий будет подготовленная самими учащимися конференция, которая даст возможность каждому из них проявить себя и показать чему они научились.

## 2.4. учебно-методическое обеспечение программы

№ п/п	Название раздела	Форма занятий	Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса	Методический и дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Текущий контроль (формы подведения итогов)
1	Вводное занятие	групповая	Беседа, игра	Беседа, рассказ	Компьютер, проектор, экран	
2	Опыты с водой	групповая	Беседа, рассказ, опыты с водой	Схемы, инструкции	Вода, краски и различные приборы для опытов Ноутбук, программное обеспечение. Цифровая лаборатория «робиклаб» мультидатчик (датчик температуры окружающей среды)	
3	Опыты с магнитом	групповая	Беседа, рассказ, Опыты с магнитом	Схемы, инструкции	Магниты и различные приборы для опытов Ноутбук, программное обеспечение. Цифровая лаборатория «робиклаб» мультидатчик (датчик магнитного	



					поля)	
4	Свойства воздуха.	групповая	Беседа, рассказ, Опыты с воздухом	Схемы, инструкции	Различные приборы для опытов Ноутбук, программное обеспечение. Цифровая лаборатория «робиклаб» мультидатчик (датчик давления, температуры окружающей среды)	
5	Развитие растения из семени. Исследовательская работа.	групповая	Беседа, рассказ, работа с семенами	Схемы, инструкции	Семена, земля, дрожжи, зола, песок	Конференция
6	Различные опыты	групповая	Беседа, рассказ, Различные опыты	Схемы, инструкции	Различные приборы для опытов Ноутбук, программное обеспечение. Цифровая лаборатория «робиклаб» мультидатчик	
7	Итоговое занятие.	групповая	Беседа, рассказ			

## 2.5. Литература

### Для педагогов:

1. В. В. Москаленко, Н. И. Крылова « Опытно - экспериментальная деятельность»

### Для детей:

2. И.Э. Куликовская, Н.Н. Совгир Детское экспериментирование, 2003.
3. Весёлые научные опыты для детей и взрослых. Химия/С.В. Болоушевский.-М.:Эксмо, 2014.-72с.: ил.-(Опыты для детей и взрослых)

### Интернет ресурсы:

1. <https://findmykids.org/blog/ru/samye-interesnye-opyty-dlya-detey-va>
2. <https://schooldistance.ru/30-krutyh-eksperimentov-dlya-detey-eti-detskie-opyty-legko-sdelat-v-domashnih-usloviyah/>

### Цифровые ресурсы:

1. Оборудование центра «Точка роста»



школьных каникул	05.11.2024; зимние – с 27.12.2024 по 08.01.2025; весенние – с 27.03.2025 по 04.04.2025. Допускается работа с переменным составом обучающихся, объединение учебных групп, сокращение численности их состава, корректировка расписания с перенесением занятий на утреннее время.
------------------	---

