

Администрация Мокроусовского муниципального округа  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Мокроусовский дом детского творчества»

Согласовано на заседании  
педагогического совета  
от «01» 09 2015 года  
Протокол № 1

Утверждаю  
Директор МБУ ДО «Мокроусовский ДДТ»  
/В.В. Сединкина/  
Приказ № 7 от «13» 09 2015 года



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА  
естественнонаучной направленности  
**«Нескучная лаборатория»**

Возраст учащихся: 7 – 9 лет  
Объем часов: 36

**Автор – составитель:** Франк Надежда Владимировна,  
педагог дополнительного образования.

с. Мокроусово, 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Паспорт программы .....                                                     | 3         |
| <b>1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ</b>                         |           |
| 1.1. Пояснительная записка .....                                            | 4         |
| 1.2. Цель и задачи программы. Планируемые результаты .....                  | 7         |
| 1.3. Рабочая программа .....                                                | 9         |
| Учебный план .....                                                          | 9         |
| Содержание программы .....                                                  | 9         |
| Тематическое планирование .....                                             | 12        |
| <b>2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ</b>                  |           |
| 2.1. Календарный учебный график .....                                       | 13        |
| 2.2. Формы контроля/промежуточной аттестации .....                          | 13        |
| 2.3. Материально-техническое обеспечение .....                              | 14        |
| 2.4. Информационное обеспечение .....                                       | 14        |
| 2.5. Кадровое обеспечение .....                                             | 14        |
| 2.6. Методические материалы .....                                           | 14        |
| 2.7. Оценочные материалы .....                                              | 15        |
| 2.8. Список литературы и Интернет - источников .....                        | 16        |
| <i>Приложение 1. План воспитательной работы .....</i>                       | <i>17</i> |
| <i>Приложение 2. Комплекс здоровьесберегающих упражнений для глаз .....</i> | <i>18</i> |
| <i>Приложение 3. Тематические физкультминутки .....</i>                     | <i>19</i> |
| <i>Приложение 4. Состав модулей цифровой лаборатории .....</i>              | <i>21</i> |

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

|                            |                                                                                                                                                          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ФИО автора – составителя   | Франк Надежда Владимировна,<br>педагог дополнительного образования                                                                                       |
| Учреждение                 | Муниципальное бюджетное учреждение<br>дополнительного образования «Мокроусовский<br>дом детского творчества»                                             |
| Название программы         | «Нескучная лаборатория»                                                                                                                                  |
| Тип программы              | Дополнительная общеобразовательная<br>(общеразвивающая) программа                                                                                        |
| Направленность             | Естественнонаучная                                                                                                                                       |
| Вид программы              | Модифицированная                                                                                                                                         |
| Образовательная область    | Наука (учебно-исследовательская деятельность)                                                                                                            |
| Уровень освоения программы | Одноуровневая программа – ознакомительный<br>уровень                                                                                                     |
| Возраст учащихся           | 7 – 9 лет                                                                                                                                                |
| Объем часов                | 36 часов                                                                                                                                                 |
| Цель программы             | Формирование базовых знаний о физических<br>явлениях и основ научного мировоззрения<br>посредством проведения опытно-<br>экспериментальной деятельности. |
| С какого года реализуется  | с 2025 года                                                                                                                                              |

# **1. Комплекс основных характеристик программы**

## **1.1. Пояснительная записка**

**Направленность программы:** естественнонаучная.

Возможно, не раз Вас ставили в тупик эти непростые детские вопросы: «Почему магнит притягивается к холодильнику?», «Как появляется свет в лампочке?», «Где живёт электрический ток?», «Почему тает мороженое?». Как в наше время рассказать ребёнку о таких понятиях как температура, свет, звук, магнитное поле, электрический ток и т.д., чтобы это было увлекательно, познавательно, грамотно и с научной точки зрения.

Дополнительная образовательная программа «Нескучная лаборатория» представляет собой уникальную разработку для опытно-экспериментальной деятельности, с помощью которой дети научатся измерять температуру, понимать природу света и звука, ознакомятся с чудесами магнитного поля, узнают о пульсе, изучат загадочный мир кислотности и др.

**Нормативные документы,** в соответствии с которыми разработана дополнительная общеобразовательная программа:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р;

3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

4. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «О направлении информации» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы);

5. Письмо Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 года № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей);

6. Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

8. Приказ Департамента образования и науки Курганской области от 23 декабря

2023 г. № 1312 «Об утверждении Регламента проведения независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных программ (общественной экспертизы) на соответствие Требованиям к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных общеобразовательных программ» в соответствии с социальными сертификатами;

9. Приказ Департамента образования и науки Курганской области от 4.04.2024 г. № 289 «Об утверждении требования к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных общеобразовательных программ» в Курганской области в соответствии с социальными сертификатами;

10. Устав и локальные акты учреждения.

Программа «Нескучная лаборатория» является актуальной и востребованной, поскольку она сочетает в себе образовательную ценность, развитие практических навыков и личностного роста, что соответствует требованиям к образованию и воспитанию подрастающего поколения. **Актуальность программы** «Нескучная лаборатория» состоит из нескольких важных аспектов:

1. *Развитие естественнонаучного мышления.* Современный мир требует от людей способности понимать научные процессы и использовать их в повседневной жизни. Программа позволяет детям с раннего возраста знакомиться с основными законами природы, что закладывает фундамент для дальнейшего изучения естественных наук.

2. *Практическая направленность.* Увлекательные эксперименты и исследования помогают детям лучше усваивать теоретические знания, делая процесс обучения интересным и запоминающимся. Это значительно повышает мотивацию к учебе и развивает практические навыки работы с материалами и оборудованием.

3. *Формирование исследовательских навыков.* Программа учит детей задавать вопросы, выдвигать гипотезы, планировать эксперименты и анализировать результаты. Эти навыки необходимы не только в научной сфере, но и в любой сфере, где требуется креативность и способность находить нестандартные решения.

4. *Поддержка инновационного образования.* В условиях стремительного развития технологий важно готовить новое поколение к работе в высокотехнологичных отраслях. Раннее знакомство с научными методами и технологиями создает основу для успешного освоения профессий будущего.

5. *Социальная адаптация и командная работа.* Групповые занятия способствуют развитию коммуникативных навыков, учат детей взаимодействовать друг с другом, распределять обязанности и решать задачи совместно. Это важные качества для успешной социализации и профессиональной деятельности.

6. *Популяризация науки среди подрастающего поколения.* В эпоху информационных технологий многие люди теряют интерес к традиционным формам обучения. Программа «Нескучная лаборатория» делает изучение науки привлекательным и доступным, способствуя повышению общего уровня образованности общества.

**Отличительная особенность программы** состоит в применении метода экспериментирования как творческого метода познания закономерностей и явлений

окружающего мира, в поэтапном развитии умственных способностей путем вооружения их навыкам экспериментальных действий и обучению методам самостоятельного добывания знаний. Содержание программы соответствует основным положениям возрастной психологии и выстроено по принципу развивающего образования, целью которого является развитие ребенка, и обеспечивает единство воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач.

Ведущей формой организации педагогического процесса является интегрированный подход в обучении. Это организация разнообразных игр, наблюдений, использование ИКТ, лабораторной, исследовательской и трудовой деятельности.

Основным методом обучения является экспериментальная деятельность в современной *цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии»*. Это цифровой учебно-методический комплект для обучения детей естественнонаучным дисциплинам, разработанный ООО «Научные развлечения». Модульная детская лаборатория «Наураша в стране Наурандии» состоит из 8 модулей, в каждой из которых учащимся предлагается одна из тем: «Температура», «Свет», «Звук», «Магнитное поле», «Пульс», «Кислотность», «Электричество», «Сила». (Приложение 4)

Дети в игровой форме вместе с героем научатся измерять температуру, понимать природу света и звука, познакомятся с чудесами магнитного поля, померятся силой, узнают о пульсе, заглянут в загадочный мир кислотности. При проведении занятий педагог имеет возможность в игровой форме познакомить детей с различными природными явлениями и ввести простейшие понятия, описывающие эти явления. Организация образовательного пространства с помощью всех модулей обеспечивает различные виды деятельности детей, а также экспериментирование с различными материалами.

Программа «Нескучная лаборатория» разработана на короткий период времени, поэтому не ставит перед собой задачу достижения высоких результатов, а направлена на привлечение заинтересованных учебно-экспериментальной деятельностью учащихся.

**Адресат программы.** Программа предназначена для учащихся от 7 до 9 лет.

Данная программа может быть реализована для детей с ОВЗ. Обучение для данной категории лиц может осуществляться как в индивидуальной, так и в групповой форме.

**Объем программы:** 36 часов.

**Срок освоения программы:** реализация программы возможна в течение всего учебного года или по полугодиям.

**Уровень освоения программы:** ознакомительный.

**Формы обучения и виды занятий по программе.** Обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе осуществляется в очной форме, с возможным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в период отмены занятий из-за холодов, карантина и пр.

Основной формой обучения является учебное занятие, которое носит, в основном, практический характер. На сообщение теоретических сведений изучаемой

темы и повторению материала предыдущего занятия отводится, как правило, 1/3 учебного занятия, остальные 2/3 учебного занятия посвящены выполнению практических работ. Теоретическая часть дается в форме бесед с показом демонстрационного материала и подкрепляется практическим освоением темы.

**Режим занятий, продолжительность и периодичность:** один раз в неделю по 1 или 2 часа. Продолжительность учебного часа очной формы обучения составляет 40 минут. Занятия проводятся с перерывом не менее 10 минут между учебными часами.

Общеобразовательная программа составлена с учётом санитарно-гигиенических требований. Особое внимание уделено использованию здоровьесберегающих технологий: динамические паузы, гимнастика для глаз, дыхательная гимнастика, двигательные упражнения и другие. Допуск к занятиям производится только после обязательного проведения и закрепления инструктажа по технике безопасности.

**Воспитательная работа.** Воспитание является одной из важнейших составляющих образовательного процесса наряду с обучением. Учебно-воспитательная работа в объединении проводится с учащимися в процессе занятий, участия в социальных акциях, при проведении бесед, традиционных праздников ДДТ и пр.

Воспитывающие задачи программы решаются через ее содержание, теоретическую и практическую части. На занятиях развивается стремление к познанию окружающего мира, формируется понимание учащимися значения науки в жизни российского общества, воспитывающая потребность в поисково-творческой созидательной деятельности и способность к нравственной оценке идеи, процесса и результатов исследования.

*Методы воспитания:* метод убеждения, положительного примера, метод одобрения и осуждения, стимулирования и поощрения, метод самовоспитания, самоконтроля и самооценки.

Оценивание *результатов воспитательной* работы происходит в процессе педагогического наблюдения на протяжении всего периода обучения.

План воспитательной работы объединения составляется педагогом на начало учебного года в соответствии со знаменательными и памятными датами календаря, общим планом воспитательных мероприятий учреждения, планируемым к проведению в текущем учебном году. План воспитательной работы представлен в *Приложении 1*.

## **1.2. Цель и задачи программы. Планируемые результаты**

**Цель программы:** Формирование базовых знаний о физических явлениях и основ научного мировоззрения посредством проведения опытно-экспериментальной деятельности.

**Задачи:**

*Обучающее:*

- познакомить с базовыми представлениями о природных явлениях;
- познакомить с теоретическими и практическими основами учебно-экспериментальной деятельности;

- познакомить с основами работы с цифровой лабораторией «Наураша в стране Наурандии»;
- учить применять полученные знания и умения в практической деятельности;
- учить правилам техники безопасности при работе с приборами и материалами лаборатории.

*Развивающие:*

- развивать познавательную активность, креативное, логическое, аналитическое мышление;
- развивать умение рассуждать, высказывать свои предположения при решении проблемных вопросов, делать выводы, принимать собственные решения, опираясь на свои знания и умения;
- развивать умение планировать работу, анализировать и корректировать результаты своей работы.

*Воспитывающие:*

- воспитывать принцип уважительного общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками, готовности к совместной деятельности;
- воспитывать потребность в поисково-творческой созидательной деятельности;
- воспитывать личностные качества: самостоятельность, ответственность, дисциплинированность, терпение, настойчивость и целеустремленность;
- формировать понимание значения науки в жизни российского общества;
- формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества.

**Планируемые результаты обучения:**

В результате освоения программы у учащихся будут сформированы предметные, метапредметные и личностные результаты.

*Предметные:*

- овладеют базовыми знаниями о природных явлениях (понимание основных понятий, таких как свет, звук, магнетизм, теплота и др.);
- овладеют техникой постановки и проведения простейших научных экспериментов и навыками пользования базовым лабораторным оборудованием;
- смогут использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.

*Метапредметные:*

- приобретут умение самостоятельно отбирать и анализировать необходимую информацию;
- сформируют умение планировать собственную деятельность, контролировать и оценивать результаты.

*Личностные:*

- возрастет заинтересованность в самостоятельном изучении естественных наук;
- сформируют коммуникативную культуру общения, навыки сотрудничества



совзрослыми и сверстниками;

- разовьют такие качества как усидчивость, аккуратность, умение доводить работу до конца.

### 1.3. Рабочая программа Учебный план

| № п/п | Название раздела программы                    | Количество часов |        |          | Форма промежуточной аттестации |
|-------|-----------------------------------------------|------------------|--------|----------|--------------------------------|
|       |                                               | всего            | теория | практика |                                |
| 1.    | Вводное занятие                               | 2                | 2      | -        | Опрос по ТБ                    |
| 2.    | Температура                                   | 4                | 1      | 3        | Творческое задание             |
| 3.    | Свет                                          | 4                | 1      | 3        | Наблюдение, выполнение заданий |
| 4.    | Электричество                                 | 4                | 1      | 3        | Творческое задание             |
| 5.    | Кислотность                                   | 4                | 1      | 3        | Опрос, выполнение заданий      |
| 6.    | Магнитное поле                                | 4                | 1      | 3        | Опрос, выполнение заданий      |
| 7.    | Пульс                                         | 4                | 1      | 3        | Самоконтроль                   |
| 8.    | Сила                                          | 4                | 1      | 3        | Наблюдение, выполнение заданий |
| 9.    | Звук                                          | 4                | 1      | 3        | Творческое задание             |
| 10.   | Промежуточная аттестация.<br>Итоговое занятие | 2                | -      | 2        | Творческое задание             |
| Всего |                                               | 36               | 10     | 26       |                                |

### Содержание программы

#### Раздел 1. Вводное занятие. (2 часа)

*Теория:* Правила внутреннего распорядка и правилами техники безопасности. Инструктаж по пожарной безопасности, по антитеррористической безопасности, по правилам дорожного движения, по правилам поведения в общественных местах, правила поведения на занятиях.

Знакомство с программой. Игра на знакомство и сближение. Ознакомление с программой работы на год, с оборудованием.

## **Раздел 2 .Температура (4 часа: теор. –1 час, практ. – 3 часа)**

*Теория:* Знакомство с понятиями «температура», «градус». Методы измерения температуры, температура тела человека, измерение температуры в различных частях кабинета. Изучение изменений температуры предметов от различных воздействий (трение).

*Практика:* Измерение температуры холодных и горячих предметов, температура комфорта.

Экспериментирование с водой – как охладить или нагреть воду.

Лед и кипяток. Основы безопасного экспериментирования.

Измерение температуры любимых лакомств. Делаем выводы о составе и свойствах мороженого.

## **Раздел 3.Свет. (4 часа: теор.– 1час, практ. – 3 часа)**

*Теория:* Знакомство с понятиями «свет», «скорость света». Что такое свет. Экран компьютера или телевизора – источник света.

Измерение силы света (фонарика, экрана компьютера, освещённость в комнате) Влияние света на жизнь растений.

Скорость света. Эксперименты со светом (яркий свет, темнота, комфортный свет).

Проведение опытов с отражателями. Игровое мероприятие «Мы видим благодаря свету»

*Практика:* экскурсия, наблюдение, лабораторная работа в рамках программы «Наураша в стране Наурандии», занятия познавательно-эвристического характера, опыты и эксперименты, проекты, презентация, дидактические и развивающие игры, упражнения, совместная и самостоятельная продуктивная деятельность.

## **Раздел 4.Электричество. (4 часа: теор. – 1 час, практ. – 3 часа)**

*Теория:* Знакомство с понятием «электричество». Опыт «Электрическое яблоко».

Знакомство с батареей. Опыты с батареей, измерение напряжения в батарее. Первоначальные понятия об электрических цепях. Опыты с картофелем, лимоном, измерение напряжения в различных вещах. Изучение электрической лампочки. Опыты с электромотором. Измерение напряжения использованной и новой батарейки. Солевая батарейка – устройство и принцип действия. Создание солевой батарейки. Как снять напряжение. Доброе и злое напряжение. Опыты с напряжением. Основы безопасного экспериментирования с напряжением.

*Практика:* экскурсия, наблюдение, лабораторная работа в рамках программы «Наураша в стране Наурандии», занятия познавательно-эвристического характера, опыты и эксперименты, проекты, презентация, совместная и самостоятельная продуктивная деятельность.

## **Раздел 5.Кислотность.(4 часа: теор. – 1 час, практ. – 3 часа)**

*Теория:* Введение в понятие «Кислотность». Кислота и щелочь. Опыты с водой и лимонной кислотой. Эксперимент «Вкусная кислинка». Беседа «Как получается газировка». Опыты с газировкой, апельсиновым, яблочным, виноградным, лимонным соком. Кислота в желудке.

Опыты на снижение кислотности. Эксперименты с разбавлением и добавлением соды. Экспериментирование с созданием кислых, менее кислых, не кислых напитков.

Учимся ухаживать за лабораторным оборудованием.

*Практика:* наблюдение, лабораторная работа в рамках программы «Наураша в стране Наурандии», занятия познавательно-эвристического характера, опыты и эксперименты, проекты, презентация, открытое занятие, дидактические и развивающие игры, упражнения, совместная и самостоятельная продуктивная деятельность.

### **Раздел 6. Магнитное поле. (4 часа: теор. – 1 час, практ. – 3 часа)**

*Теория:* Показ Магнитных фокусов. Полюсы магнита. Виды магнитов. Плоский и кольцевой магнит. Опыты с магнитами. Беседа о магнитном поле Земли. Магнит на холодильнике. Исследование немагнитных материалов. Опыты с магнитами, их особенности и свойства.

Изучение явления остаточного магнетизма, опыты с отверткой. Измерение остаточного магнетизма. Опыты с металлическими предметами. Показ фокусов «Магнитная левитация». «Магнитные рыбки». Беседа о магнитном поле. Опыты с магнитами и металлическими предметами. Игра «Рыбаки»

*Практика:* наблюдение, лабораторная работа в рамках программы «Наураша в стране Наурандии», занятия познавательно-эвристического характера, опыты и эксперименты, проекты, презентация, открытое занятие, дидактические и развивающие игры, упражнения, совместная и самостоятельная продуктивная деятельность.

### **Раздел 7. Пульс. (4 часа: теор. – 1 час, практ. – 3 часа)**

*Теория:* Что такое пульс. Почему у разных людей разный пульс. Измерение пульса (взрослого, ребёнка). Пульс и упражнения. Создание пульса (медленный, быстрый пульс). Когда сердце бьется чаще.

*Практика:* экскурсия, наблюдение, лабораторная работа в рамках программы «Наураша в стране Наурандии», занятия познавательно-эвристического характера, опыты и эксперименты, проекты, презентация, дидактические и развивающие игры, упражнения, совместная и самостоятельная продуктивная деятельность.

### **Раздел 8. Сила. (4 часа: теор. – 1 час, практ. – 3 часа)**

*Теория:* знакомство с понятиями «сила», «вес предмета». Что такое сила. Что такое вес. Измерение силы. Измерение веса. Измерение силы удара, силы пальцев. Игра «Кто сильнее ударит». Давление под колёсами автомобиля. Сила в единстве. Игровые измерения (сильный, слабый удар, удар средней силы).

*Практика:*наблюдение, лабораторная работа в рамках программы «Наураша в стране Наурандии», занятия познавательно-эвристического характера, опыты и эксперименты, презентация, совместная и самостоятельная продуктивная деятельность.

## **Раздел 9. Звук(4 часа: теор. – 1 час, практ. – 3 часа)**

*Теория:* Знакомство с понятиями «звук», «громкость». Что такое звук. Что такое громкость.

Почему одни звуки высокие, а другие низкие. Измерение звука (игра на ксилофоне, флейте, исследование звука свистка).

Звук передаётся по воздуху. Игровые измерения (создание громкого и высокого звука).

*Практика:*наблюдение, лабораторная работа в рамках программы «Наураша в стране Наурандии», занятия познавательно-эвристического характера, опыты и эксперименты, презентация, совместная и самостоятельная продуктивная деятельность.

## **Раздел 10. Итоговое занятие (2 часа)**

*Практика:*Выступления учащихся на тему: «Научные достижения России».

Игровые измерения по желанию детей с лабораторией «Наураша».

### **Тематическое планирование (на полугодие)**

| <b>№ п/п</b>                     | <b>Дата проведения занятия</b> | <b>Кол-во часов</b> | <b>Тема занятия</b>             | <b>Форма занятия</b>  | <b>Формы текущего контроля/ промежуточной аттестации</b> |
|----------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Вводное занятие</b> |                                |                     |                                 |                       |                                                          |
| 1.                               |                                | 2                   | Вводное занятие                 | Презентация программы | Опрос по ТБ                                              |
| <b>Раздел 2. Температура</b>     |                                |                     |                                 |                       |                                                          |
| 2.                               |                                | 2                   | Тепло или холодно?              | Практическое занятие  | Опрос, выполнение заданий                                |
| 3.                               |                                | 2                   | Вкусные опыты                   | Практическое занятие  | Измерение температуры фруктов                            |
| <b>Раздел 3. Свет</b>            |                                |                     |                                 |                       |                                                          |
| 4.                               |                                | 2                   | Источник света                  | Практическое занятие  | Измерение освещенности помещения, силы света             |
| 5.                               |                                | 2                   | Прохождение света через объекты | Практическое занятие  | Опрос, выполнение заданий                                |
| <b>Раздел 4. Электричество</b>   |                                |                     |                                 |                       |                                                          |
| 6.                               |                                | 2                   | Электрическое яблоко            | Практическое занятие  | Опрос, выполнение заданий                                |
| 7.                               |                                | 2                   | Как увеличить электричество     | Практическое занятие  | Опрос, выполнение заданий                                |

| <b>Раздел 5. Кислотность</b>       |        |    |                                            |                            |                                                  |
|------------------------------------|--------|----|--------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|
| 8.                                 |        | 2  | Кислая лаборатория                         | Практическое занятие       | Опрос, выполнение заданий                        |
| 9.                                 |        | 2  | Чудо - сода                                | Практическое занятие       | Опрос, выполнение заданий                        |
| <b>Раздел 6. Магнитное поле</b>    |        |    |                                            |                            |                                                  |
| 10.                                |        | 2  | Магнитные чудеса                           | Практическое занятие       | Опрос, выполнение заданий                        |
| 11.                                |        | 2  | Притягиваются – отталкиваются              | Практическое занятие       | Измерения магнитного поля                        |
| <b>Раздел 7. Пульс</b>             |        |    |                                            |                            |                                                  |
| 12.                                |        | 2  | Человек. Пульс                             | Практическое занятие       | Опрос, выполнение заданий                        |
| 13.                                |        | 2  | Когда сердце бьется чаще                   | Практическое занятие       | Опрос, выполнение заданий                        |
| <b>Раздел 8. Сила</b>              |        |    |                                            |                            |                                                  |
| 14.                                |        | 2  | Сила удара                                 | Практическое занятие       | Опрос, выполнение заданий                        |
| 15.                                |        | 2  | Вес                                        | Практическое занятие       | Опрос, выполнение заданий                        |
| <b>Раздел 9. Звук</b>              |        |    |                                            |                            |                                                  |
| 16.                                |        | 2  | Что я слышу                                | Практическое занятие       | Сравнительные измерения звука                    |
| 17.                                |        | 2  | Почему в космосе нет звука                 | Практическое занятие       | Опрос, выполнение заданий                        |
| <b>Раздел 10. Итоговое занятие</b> |        |    |                                            |                            |                                                  |
| 18.                                |        | 2  | Промежуточная аттестация. Итоговое занятие | Презентация работ учащихся | Выступление на тему: «Научные достижения России» |
|                                    | ИТОГО: | 36 |                                            |                            |                                                  |

## 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1. Календарный учебный график на 2025 – 2026 учебный год

|                           |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| Количество учебных недель | 36 недель                                    |
| Первое полугодие          | 01.09.2025 по 30.12.2025, 17 учебных недель  |
| Каникулы                  | 30.12.2025 - 08.01.2026                      |
| Второе полугодие          | с 09.01.2026 - 31.05.2026, 19 учебных недель |
| Промежуточная аттестация  | Май 2026 года                                |

### 2.2. Формы контроля/аттестации

С целью определения уровня усвоения образовательной программы «Нескучная лаборатория», а также для повышения эффективности и улучшения качества

образовательного процесса проводится контроль/аттестация учащихся в течение всего периода обучения и в конце обучения.

Виды и методы контроля, формы подведения итогов:

**Текущий контроль** осуществляется на занятиях в течение всего периода обучения для отслеживания уровня освоения учебного материала программы и развития личностных качеств учащихся в форме наблюдения, опроса, анализа выполнения практических работ.

**Итоговый контроль** проводится в конце обучения в форме публичной защиты учебно-исследовательской работы.

### 2.3. Материально-техническое обеспечение

Занятия в очном режиме проводятся в просторном, оборудованном, хорошо проветриваемом кабинете, соответствующем санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям.

#### Оборудование:

- ученические столы и стулья;
- ноутбук;
- программное обеспечение «Наураша в стране Наурандии»;
- наборы цифровой лаборатории: «Температура», «Пульс», «Звук», «Сила», «Свет», «Электричество», «Кислотность», «Магнитное поле».

### 2.4. Информационное обеспечение

Методические пособия для педагога (входят в каждый набор цифровой лаборатории), интернет-источники.

### 2.5. Кадровое обеспечение

Программа «Нескучная лаборатория» реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим педагогическое образование и обладающим профессиональными компетенциями в данной области и постоянно повышающим уровень профессионального мастерства.

### 2.6. Методические материалы

|                                                    |                                                                                     |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Методы обучение</b>                             | <i>Словесные</i><br><i>Наглядные</i><br><i>Практические</i><br><i>Аналитические</i> |
| <b>Форма организации образовательного процесса</b> | Групповая, индивидуальная, парная, фронтальная.                                     |
| <b>Формы организации занятий</b>                   | Практическое занятие, презентация                                                   |

При реализации программы с применением ЭО и ДОТ формы организации занятий могут быть следующие: видеозанятие, мультимедийная презентация, самостоятельная работа учащихся, онлайн – конкурсы и пр.

Каждое занятие по темам программы включает теоретическую часть и практическое выполнение задания. Практическая часть является продолжением и закреплением теоретических сведений, полученных на занятии. Для результативности обучения задания подобраны от простого к более сложному.

Алгоритм учебного занятия:

- подготовительный этап (5 минут);
- основной этап (30 минут);
- заключительный этап (5 минут).

**Педагогические технологии:** технологии индивидуального обучения, технология личностно-ориентированного обучения, технология развивающего обучения, технология проектной деятельности, технология дистанционного обучения и ИКТ, технология проблемного обучения, здоровьесберегающая технология и др.

**Дидактические материалы:**

- игры (интеллектуальные игры, игры на знакомство);
- правила безопасного поведения;
- словарь научных терминов и основных понятий;
- таблица «Виды учебно-исследовательских работ» с определениями;
- алгоритмы проведения учебного исследования;
- список упражнений на увеличение объёма памяти, развитие наблюдательности и внимания, способности сравнивать предметы и понятия, умения обобщать и классифицировать, умения делать выводы и умозаключения (для самостоятельного выполнения дома);
- инструктажи по технике безопасности для учащихся;
- презентации по темам занятий;
- беседы, опорные конспекты, практические занятия, тематические физкультминутки;
- интерактивные задания.

## **2.7. Оценочные материалы**

Оценка образовательных результатов производится по **параметрам:**

- посещение занятий;
  - качество выполнения тренировочных упражнений и практических заданий;
  - качество публичной защиты учебно-исследовательской работы
- на основе следующих индикаторов:**
- количество посещенных занятий;
  - количество и качество выполнения тренировочных упражнений и практических заданий;
  - грамотность, полнота и логичность составления текстовых материалов;

- оригинальность и информативность представления учебно-исследовательской работы.

Диагностика уровня личностного развития учащихся проводится по следующим **параметрам**:

- стремление к созидательной деятельности;
- умение отвечать за результат деятельности;
- способность к нравственной оценке идеи, процесса и результатов учебного исследования;
- способность к самодисциплине;
- соблюдение норм этикета;
- осуществление коммуникации в публичном пространстве.

Основной метод оценивания: наблюдение учащихся педагогом, выполнения заданий и практических работ, устных опросов, выступлений.

## **2.8. Список литературы и Интернет - источников**

1. Беликов, В. Г. Физика и химия для любознательных / В. Г. Беликов. – М.: Дрофа, 2006. – 256 с.
2. Гарднер, Р. Научные эксперименты для детей. 100 опытов с электричеством и магнетизмом / Р. Гарднер; пер. с англ. Н. И. Кузьминой. – М.: АСТ: Астрель, 2008. – 128 с.
3. Детская энциклопедия «Я познаю мир». Физика / сост. А. А. Леонович. – М.: АСТ, 2000. – 480 с.
4. Иванова, Е. В. Занимательные опыты и эксперименты для детей / Е. В. Иванова. – СПб.: Питер, 2012. – 128 с.
5. Рыжова Л.В. Методика детского экспериментирования-Спб.:ООО «Издательство«Детство-Пресс»,2015
6. Шутяева, Е. А. Наураша в стране Наурандии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов/ Е. А. Шутяева. – М. : издательство «Ювента», 2015. – 76 с.
7. Наураша в стране Наурандии [Электронный ресурс]. – URL: [<https://naurasha.ru/>](<https://naurasha.ru/>) (дата обращения: 15.11.2024).
8. Опыты и эксперименты для детей [Электронный ресурс]. – URL: [<https://www.melscience.com/RU-ru/kids-science-experiments/>](<https://www.melscience.com/RU-ru/kids-science-experiments/>) (дата обращения: 15.11.2024).



## План воспитательной работы

| № п\п | Дата | Название мероприятия                              | Направленность                                      | Возраст уч-ся | Количество уч-ся | Отметка о выполнении    |
|-------|------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|
| 1.    |      | Беседа «Дети и их безопасность на дороге»         | Гражданское воспитание                              | 7 – 9 лет     |                  | публикация во Вконтакте |
| 2.    |      | Инструктаж «Антитеррористическая безопасность»    | Гражданское воспитание                              | 7 – 9 лет     |                  | публикация во Вконтакте |
| 3.    |      | Беседа «Знаменитые земляки»                       | Патриотическое воспитание                           | 7 – 9 лет     |                  | публикация во Вконтакте |
| 4.    |      | Викторина о народах РФ «Широка страна моя родная» | Духовное и нравственное воспитание                  | 7 – 9 лет     |                  | публикация во Вконтакте |
| 5.    |      | Беседа «Тонкий лед»                               | Безопасное поведение в природной и социальной среде | 7 – 9 лет     |                  | публикация во Вконтакте |
| 6.    |      | Беседа «Безопасный интернет»                      | Гражданское воспитание                              | 7 – 9 лет     |                  | публикация во Вконтакте |
| 7.    |      | Экологическая акция «Чистый парк»                 | Экологическое воспитание                            | 7 – 9 лет     |                  | публикация во Вконтакте |
| 8.    |      | Инструктаж по ТБ «Пожарная безопасность»          | Безопасное поведение в природной и социальной среде | 7 – 9 лет     |                  | публикация во Вконтакте |
| 9.    |      | Беседа «Что такое хорошо, а что такое плохо»      | Духовное и нравственное воспитание                  | 7 – 9 лет     |                  | публикация во Вконтакте |
| 10.   |      | Акция «Окна Победы»                               | Патриотическое воспитание                           | 7 – 9 лет     |                  | публикация во Вконтакте |

## **Комплексы здоровьесберегающих упражнений для глаз**

*Упражнения выполняются сидя или стоя, отвернувшись от экрана при ритмичном дыхании, с максимальной амплитудой движения глаз.*

### **Вариант 1**

1. Закрывать глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1 - 4, затем раскрыть глаза, расслабив мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1 - 6. Повторить 4 - 5 раз.

2. Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1 - 4. До усталости глаза не доводить. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль на счет 1 - 6. Повторить 4 - 5 раз.

3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1 - 4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1 - 6. Аналогичным образом проводятся упражнения, но с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3 - 4 раза.

4. Перенести взгляд быстро по диагонали: направо вверх - налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1 - 6; затем налево вверх направо вниз и посмотреть вдаль на счет 1 - 6. Повторить 4 - 5 раз.

### **Вариант 2**

1. Закрывать глаза, не напрягая глазные мышцы, на счет 1 - 4, широко раскрыть глаза и посмотреть вдаль на счет 1 - 6. Повторить 4 - 5 раз.

2. Посмотреть на кончик носа, на счет 1 - 4, а потом перевести взгляд вдаль на счет 1 - 6. Повторить 4 - 5 раз.

3. Не поворачивая головы (голова прямо), делать медленно круговые движения глазами вверх-вправо-вниз-влево и в обратную сторону: вверх-влево-вниз-вправо. Затем посмотреть вдаль на счет 1 - 6. Повторить 4 - 5 раз.

4. При неподвижной голове перевести взор с фиксацией его на счет 1 - 4 вверх, на счет 1 - 6 прямо; после чего аналогичным образом вниз-прямо, вправо-прямо, влево-прямо. Прodelать движение по диагонали в одну и другую стороны с переводом глаз прямо на счет 1 - 6. Повторить 3 - 4 раза.

### **Вариант 3**

1. Голову держать прямо. Поморгать, не напрягая глазные мышцы, насчет 10 - 15.

2. Не поворачивая головы (голова прямо) с закрытыми глазами, посмотреть направо на счет 1 - 4, затем налево на счет 1 - 4 и прямо на счет 1 - 6. Поднять глаза вверх на счет 1 - 4, опустить вниз на счет 1 - 4 и перевести взгляд прямо на счет 1 - 6. Повторить 4 - 5 раз.

3. Посмотреть на указательный палец, удаленный от глаз на расстояние 25 - 30 см, на счет 1 - 4, потом перевести взор вдаль на счет 1 - 6. Повторить 4 - 5 раз.

4. В среднем темпе проделать 3 - 4 круговых движения в правую сторону, столько же в левую сторону и, расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1 - 6. Повторить 1 - 2 раза.

## Тематические физминутки на занятиях

### 1. Молекулы в движении

Описание: Детям предлагается изобразить молекулы, находящиеся в разных состояниях вещества.

Все участники становятся в круг и представляют себя молекулами.

Педагог называет состояние вещества ("жидкость", "газ", "твердое тело"), и дети начинают двигаться соответствующим образом:

Для твердого тела — плотно прижиматься друг к другу, почти не двигаясь.

Для жидкости — свободно перемещаться внутри круга, сохраняя контакт с соседями.

Для газа — активно передвигаться по всему пространству, быстро меняя направление.

После нескольких смен состояний можно предложить усложненный вариант: переход из одного состояния в другое под воздействием температуры (нагревание/охлаждение). Например, при нагревании молекулы начинают двигаться быстрее, а при охлаждении замедляются.

### 2. Фильтрация воды

Описание: Это упражнение иллюстрирует принцип фильтрации, используемый в очистке воды.

Учащиеся делятся на две группы: "грязную воду" и "фильтр".

Группа "грязной воды" — это участники, которые хаотично двигаются по комнате, изображая частицы грязи.

Группа "фильтра" образует живую цепь, через которую должны пройти "частицы". "Фильтры" ловят "грязь", пытаясь задержать её.

Через некоторое время роли меняются, и теперь уже бывшие "фильтры" становятся "грязью".

### 3. Цепная реакция

Описание: Моделирование цепной ядерной реакции.

Один участник становится "начальной частицей", а остальные — "нейтронами".

"Начальная частица" передает мяч другому участнику, который, получив его, передает дальше, создавая цепочку передачи.

Чем больше "нейтронов" вовлечено в процесс, тем активнее становится движение.

В конце игры можно остановить передачу, сказав "цепочка разорвана", и участники должны замереть.

### 4. Погодные условия

Описание: Игра, связанная с погодой и климатическими условиями.

Педагог объявляет погоду, а дети показывают соответствующую реакцию.

"Солнце" — дети поднимают руки вверх и улыбаются.

"Дождь" — дети приседают и машут руками перед лицом, словно защищаются от капель.

"Ветер" — дети наклоняются вперед и назад, изображая качание на ветру.

"Гроза" — дети громко топают ногами и хлопают в ладоши, изображая гром и молнии.

## **5. Зеркальное отражение**

Описание: Демонстрация принципа отражения света.

Учащиеся делятся пополам: одна половина — "лучи света", другая — "зеркало".

"Луч света" пытается пройти через комнату, огибая препятствия, а "зеркало" отражает его, меняя траекторию движения.

Можно добавлять задания, такие как изменение угла падения луча или создание новых препятствий.

## **6. Закон Архимеда**

Описание: Простая демонстрация закона выталкивающей силы.

Участники садятся на пол, образуя круг.

Один из учащихся становится "телом", погруженным в жидкость, а остальные — "жидкостью".

"Жидкость" начинает поднимать "тело", создавая давление снизу.

"Тело" должно попытаться удержаться на поверхности, но постепенно оно поднимается благодаря "выталкивающей силе".

## **7. Реакции горения**

Описание: Иллюстрация процесса горения с помощью физических упражнений.

Участники делятся на три группы: "топливо", "кислород" и "тепло".

Группы начинают двигаться по кабинету, постепенно приближаясь друг к другу.

Когда все три компонента встречаются, они объединяются в одну группу, изображающую пламя (быстрое движение, прыжки).

Через некоторое время "пламя" гаснет, и участники возвращаются к своим исходным ролям.

## Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии»

В комплект входит 8 модулей. Каждый из них посвящён своей теме и содержит всё необходимое для выполнения заданий в лаборатории.

Эксперименты проводятся с помощью специального датчика в виде божьей коровки. Что именно нужно делать, рассказывает с экрана герой программы — мальчик Наураша. Он и остальные персонажи реагируют на показания датчика и результаты опытов, помогая ребёнку понять суть физических явлений.



### Состав цифровой лаборатории:

- 8 модулей на выбор;
- датчик «Божья коровка» и всё необходимое для опытов в каждом модуле;
- программное обеспечение;
- методическое пособие.



### Темы модулей:

- Температура.
- Свет.
- Звук.
- Магнетизм.
- Электричество.
- Сила.
- Пульс.
- Кислотность.











