

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Котлубанская средняя школа»



«Согласовано»  
Старший методист  
*И.В. Ермакова*  
« 02 » 09 2024 г.

«Рассмотрено»  
Руководитель ШМО  
*И.В. Ермакова*  
Протокол № 1  
от « 02 » 09 2024 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности  
«Занимательная физика для казань-  
ской школы»

С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ  
ЦЕНТРА ОБРАЗОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ  
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«ТОЧКА РОСТА»

ФИО УЧИТЕЛЯ-СОСТАВИТЕЛЯ ПРОГРАММЫ

*Ермакова Ирина Евгеньевна*

ГОД СОСТАВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2024

## Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности предназначена для учащихся 1-2 классов и 3-4 классов. Основной мотивацией учебной деятельности является познавательный интерес.

### Сроки реализации программы.

На изучение общеразвивающей программы «Занимательная физика» отводится 68 часов:

- в 1-2 классах – 34 часа, 1 час в неделю;
- в 3-4 классах – 34 часа, 1 час в неделю.

Программа «Занимательная физика» направлена на развитие исследовательских способностей учащихся. В ходе занятий учащиеся должны овладеть специальными знаниями, умениями и навыками исследовательского поиска: видеть проблем, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определение понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать умозаключения и выводы, объяснять, доказывать и защищать свои идеи, работать в коллективе.

### Предметами (разделами) учебного плана.

Данная программа интегрируется с предметами: русский язык, литературное чтение, окружающий мир, технология.

Взаимосвязь с русским языком происходит при знакомстве учеников с новыми словами, их лексикой, морфологией, орфографией, что расширяет словарный запас учеников, развивает их орфографическую зоркость.

Навыки осознанного, выразительного беглого чтения формируются при знакомстве учащихся с литературными и научно-публицистическими произведениями («Физика для малышей», «Энциклопедия для самых маленьких»).

Данная программа позволяет углубить и расширить знания учащихся, полученные в курсе Окружающего мира по темам «Природные явления», «Строение и свойства вещества», «Электрические явления», «Воздух», «Вода».

Взаимосвязь с уроками технологии выражается в переносе полученных знаний по физике в разнообразную самостоятельную трудовую деятельность.

### Цель программы:

Углубить и расширить знания учащихся, полученные в курсе «Окружающий мир» по темам «Природные явления», «Строение и свойства вещества», «Электрические явления», «Воздух», «Вода».

*Для этого используются следующие методы проведения занятий:*

- учебные занятия с демонстрацией опытов и практическими работами;
- показы учебных фильмов, презентации;
- беседы.

### Основные принципы отбора материала:

*Актуальность.* В современной школе отсутствует такой курс, где бы ребёнок мог целенаправленно развивать свои умственные, творческие способности, формировать активную жизненную позицию, что в совокупности и вызывает повышение эффективности процесса обучения. Для этого необходимо создание условий для повышения мотивации к обучению, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

*Целесообразность.* Наличие познавательных интересов у школьников способствует росту их активности на уроках, качества знаний, формированию положительных мотивов учения, активной жизненной позиции, что в совокупности и вызывает повышение

эффективности процесса обучения. Нужно так строить обучение, чтобы ученик понимал и принимал цели, поставленные учителем, чтобы он был активным участником реализации этих целей – субъектом деятельности.

*Научность.* Программа направлена на развитие умения логически мыслить, делать выводы, обобщать.

*Системность.* Содержание программы строится от наблюдаемых явлений в природе к опытам, проводимых в лабораторных условиях.

*Практическая направленность.* Содержание программы направлено на освоение некоторой физической терминологии, также на углубление знания по программе «Окружающий мир».

*Реалистичность.* В рамках программы дети знакомятся с основными физическими и природными явлениями.

### **Общая характеристика учебного процесса.**

*Основные технологии.*

В рамках организации учебного процесса предполагается использование ИКТ, технологии, развития критического мышления, игровых технологий.

*Методы обучения:*

- по источникам знаний: словесные, наглядные, практические;
- по степени взаимодействия учителя и учащихся: изложение, беседа, самостоятельная работа;
- по характеру познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.

*Формы организации экскурсии;*

- соревнования;
- игровая деятельность;
- познавательная деятельность;
- индивидуальная работа.

*Режим занятий*

Занятия проводятся в рамках внеурочной деятельности продолжительностью 35 минут.

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

*Личностные результаты*

У учащегося будут сформированы:

- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей деятельности;
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- интереса к отражению физическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;
- первичного (на практическом уровне) понимания значения знаний по физике в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием знаний по физике;

## Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи внеурочной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием программы внеурочной деятельности «Занимательная физика».
- Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

## Универсальные учебные действия.

В результате изучения курса у учащихся 1-2 классов будут сформированы такие действия как:

Личностные УУД	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья». 2. Уважение к своей семье, к своим родственникам, любовь к родителям. 3. Освоить роли ученика;	1. Организовывать свое рабочее место под руководством учителя. 2. Определять цель выполнения заданий во внеурочной деятельности под руководством учителя.	1. Ориентироваться в материале: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела. 2. Отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике. 3. Сравнить предметы,	1. Участвовать в диалоге на занятиях. 2. Отвечать на вопросы учителя, товарищей по классу. 3. Соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться,

<p>формирование интереса (мотивации) к учению.</p> <p>4. Оценивать жизненные ситуации и достижения людей с точки зрения общечеловеческих норм.</p>	<p>3. Определять план выполнения заданий во внеурочной деятельности под руководством учителя.</p> <p>4. Использовать в своей деятельности простейшие приборы: линейку, треугольник и т.д.</p>	<p>объекты: находить общее и различие.</p> <p>4. Группировать предметы, объекты на основе существенных признаков.</p>	<p>прощаться, благодарить.</p> <p>4. Слушать и понимать речь других.</p> <p>5. Участвовать в паре.</p>
--	---	---	--

В результате изучения курса у учащихся 3-4 классов будут сформированы такие действия как:

<p>1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг», «справедливость», «желание понимать друг друга», «понимать позицию другого».</p> <p>2. Уважение к своему народу, к другим народам, терпимость к обычаям и традициям других народов.</p> <p>3. Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу.</p> <p>4. Оценка жизненных ситуаций и достижений людей с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей.</p>	<p>1. Самостоятельно организовывать свое рабочее место в соответствии с целью выполнения заданий.</p> <p>2. Самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных заданий в учебном процессе и жизненных ситуациях.</p> <p>3. Определять цель внеурочной деятельности самостоятельно.</p> <p>4. Определять план выполнения заданий внеурочной деятельности под руководством учителя.</p> <p>5. Определять правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими</p>	<p>1. Ориентироваться в предложенном материале: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала.</p> <p>2. Самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала; отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.</p> <p>3. Извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, экспонат, модель, а, иллюстрация и др.)</p> <p>4. Представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы,</p>	<p>1. Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.</p> <p>2. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.</p> <p>3. Читать вслух и про себя тексты художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное.</p> <p>4. Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).</p> <p>5. Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета.</p> <p>6. Критично относиться к своему мнению</p>
--	---	--	--

	<p>заданиями, или на основе различных образцов.</p> <p>6. Корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе.</p> <p>7. Использовать в работе литературу, инструменты, приборы.</p> <p>8. Оценка своего задания по параметрам, заранее представленным.</p>	<p>в том числе с помощью ИКТ.</p> <p>5. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.</p>	<p>7. Понимать точку зрения другого</p> <p>8. Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.</p>
--	---	--	---

#### **Способы формирования УУД:**

- организация на занятиях парно-групповой работы;
- технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала;
- технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов);
- учебный материал и задания данной программы, ориентированные на линии развития средствами предмета;
- технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог);
- организация работы в парах и малых группах.

#### **Формы и средства контроля**

- Контроль результативности и эффективности работы осуществляется путем проведения мониторинговых исследований, диагностики обучающихся, представления коллективного результата в форме творческого отчёта, презентации.

## Содержание программы учебного предмета

1-2 классы

№	Раздел	Кол-во часов
1	Вводное занятие	1
2	Звуковые явления	6
3	Световые явления	4
4	Тепловые явления	3
5	Жидкости, газы и твёрдые тела	6
6	Пространство и движение	4
7	Инерция и реактивное движение	5
8	Электричество и магнетизм	4
9	Заключение	1
<b>Итого:</b>		<b>34</b>

3 -4 классы

№	Раздел	Кол-во часов
1	Вводное занятие	1
2	Опыты с жидкостями и газами	6
3	Инерция и центробежная сила	4
4	Интересные случаи равновесия	3
5	Мыльные плёнки и пузыри	2
6	Удивительная сила – реакция	4
7	Ошибки наших глаз	2
8	Занимательная геометрия	3
9	Опыты со светом	3
10	Весёлые игры, фокусы и самоделки	5
11	Заключение	1
<b>Итого:</b>		<b>34</b>

### Перечень учебно-методических средств обучения

*Учебная и справочная литература.*

1. Физика для малышей / Сикорук Л.Л.; Иллюстрации Л. Лазаревой - Москва: Издательство Интеллект, 2015. – 162 с.: ил.
2. Научные забавы: Интересные опыты, самоделки, развлечения / Том Тит; пер. с фр. – Москва: Издательский Дом Мещерякова, 2016. – 288 с.: ил. – (Пифагоровы штаны).
3. Занимательная физика / Перельман Я.И.; – Москва: Издательство АСТ, 2014 г. – 320 с.: ил.

*Цифровые образовательные ресурсы.*

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>

3. Сайт для преподавателей физики, учащихся и их родителей <http://www.fizika.ru>
4. Образовательные анимации для уроков физики, информатики и др. <http://somit.ru>

#### **Список литературы для учителя**

1. Физика в занимательных опытах и моделях / Дженис Ванклив; – Москва: Издательство АСТ, 2010 г.
  2. Занимательные опыты Свет и звук / Майкл Ди Специо; – Москва: Издательство АСТ, 2008 г.
  3. Простые опыты. Забавная физика для детей / Ф.В. Рабиза; – Москва: Издательство «Детская литература», 2002 г.
- Перечень Интернет ресурсов.
1. Занимательные опыты по физике <https://school-science.ru/2/11/29770>
  2. Занимательные опыты дома <http://www.diagram.com.ua/tests/fizika/>