

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Чистоозерного района Новосибирской области
«Новокрасненская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНА на заседании методического совета Протокол № 1 от 26.08.2026г	СОГЛАСОВАНА на педагогическом совете Протокол № 1 от 27.08.2026г	Является частью ООП ООО Приказ № 86 от 28.08.2026г
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

«Физика вокруг нас»

для обучающихся 9 классов

Срок реализации: 1 год

Составитель:
учитель физики
Иващенко Г.Н.

Новокрасное, 2026

Пояснительная записка

Программа «Физика вокруг нас» предназначена для организации внеурочной деятельности обучающихся 9 класса. Программа имеет естественнонаучную направленность и реализуется в рамках плана внеурочной деятельности ООП ООО.

Физика — это не только школьные формулы и задачи, но и основа понимания окружающего мира. Многие явления (от радуги до работы бытовых приборов) остаются для школьников «магией». Программа показывает, что физика повсюду: на кухне, на улице, в гаджетах.

Цель курса: Формирование у обучающихся целостного естественнонаучного мировоззрения и развитие познавательного интереса к физике через наблюдение и объяснение физических явлений в повседневной жизни.

Задачи:

1. Показать связь теоретических знаний с практическими явлениями вокруг нас.
2. Развивать навыки экспериментальной работы и проектной деятельности.
3. Поддерживать интерес к изучению физики через нестандартные формы занятий.
4. Формировать умение работать в команде, представлять результаты исследований.

Место курса: 9 класс (рассчитан на учащихся 14-15 лет). Программа реализуется в течение одного учебного года.

Объем: 34 часа (1 час в неделю).

Планируемые результаты освоения

Реализация программы способствует достижению следующих **результатов:**

Личностные:

- Осознание важности физики для развития науки и техники;
- Формирование познавательного интереса к новому содержанию;
- Умение управлять своей познавательной деятельностью;
- Готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.

Метапредметные:

- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей (в т.ч. экспериментальных);
- Формирование навыков смыслового чтения и работы с разными источниками информации;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения задач;
- Развитие коммуникативных навыков при работе в группе.

Предметные:

- Умение объяснять физические явления, наблюдаемые в быту (тепловые, электрические, световые);
- Навыки проведения простых физических опытов с использованием подручных средств;
- Понимание принципов работы распространенных технических устройств (чайник, лампа, батарея).

Содержание (34 часа)

Раздел 1. Физика на кухне

- Кухня как физическая лаборатория. Тепловые явления: почему закипает чайник? Конвекция в кастрюле.
- Плавление и кристаллизация: приготовление ледяного десерта.
- Испарение и кипение: как солить суп быстрее? Почему остывает чай?
- Смачивание и капиллярные явления: почему салфетка впитывает воду.
- Практикум: определение цены деления кухонных весов и термометра.

Раздел 2. Физика в ванной и за окном

- Давление в жидкостях и газах: как работает душ и лейка? Почему мыльные пузыри круглые?
- Атмосферное давление в нашей жизни: присоски, швабры и сифоны.
- Архимедова сила: почему мы легко поднимаем ведро в воде и тяжело — в воздухе?
- Эксперимент: «Картезианский водолаз» из бутылки.

Раздел 3. Свет и звук вокруг нас

- Отражение и преломление: почему ложка в стакане «ломается»? Как работает зеркало заднего вида?
- Оптические иллюзии: обман зрения.
- Цвет: почему небо голубое, а трава зеленая? Получение радуги дома.
- Звук. Почему звенит будильник? Громкость и высота. Шум и тишина.
- Практикум: изготовление простого калейдоскопа.

Раздел 4. Электричество без розетки

- Электризация: почему волосы «встают дыбом»? Статическое электричество в одежде.
- Простые источники тока: делаем «лимонную батарейку» (Фруктовая батарея).
- Проводники и диэлектрики в быту. Почему у вилок пластиковые ручки?
- Техника безопасности. Почему нельзя совать мокрые пальцы в розетку?

Раздел 5. Законы, которые работают всегда

- Инерция: почему мы падаем в автобусе? Как завязать узел?

- Трение в нашей жизни: от скрипки до тормозов велосипеда. Польза и вред.
- Центробежные силы: стиральная машина и аттракционы.

Раздел 6. Проектная деятельность

- Выбор темы, подготовка мини-проектов («Физический фокус», «Прибор своими руками», «Научное объяснение одного явления»).
- Защита проектов. Фестиваль занимательной физики.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	
1	Физика на кухне	8	Сайт Елькина Виктора. [Электронный ресурс] URL:http://elkin52.narod.ru/vopros/sadachi4.htm
2	Физика в ванной и за окном	6	https://kopilkaurokov.ru/fizika
3	Свет и звук вокруг нас	8	https://kopilkaurokov.ru/fizika
4	Электричество без розетки	6	https://kopilkaurokov.ru/fizika
5	Законы, которые работают всегда	4	https://kopilkaurokov.ru/fizika
6	Проектная деятельность	2	

Поурочное планирование

№	Тема занятия	Форма проведения	Кол-во часов
1	Введение. Физика – это интересно	Беседа, мозговой штурм	1
2	Кухня как физическая лаборатория	Лекция-беседа с демонстрацией	1
3	Тепловые явления на кухне: почему закипает чайник?	Эксперимент с чайником	1
4	Конвекция в кастрюле	Демонстрационный опыт	1
5	Плавление и кристаллизация: готовим ледяной десерт	Практическая работа	1
6	Испарение и кипение: почему остывает чай?	Эксперимент + обсуждение	1
7	Смачивание и капиллярные явления	Лабораторная работа	1
8	Практикум: кухонные измерительные приборы	Практическая работа	1
9	Давление в жидкостях и газах: душ, лейка, мыльные пузыри	Эксперимент + дискуссия	1
10	Атмосферное давление: присоски, швабры, сифоны	Опыты со стаканом и водой	1
11	Архимедова сила: ведро в воде и в воздухе	Практикум	1
12	Эксперимент «Картезианский водолаз» из бутылки	Групповая лабораторная работа	1
13	Отражение и преломление: ложка в стакане, зеркала	Демонстрация + опыт	1
14	Оптические иллюзии: обман зрения	Просмотр и разбор иллюзий	1
15	Цвет: почему небо голубое, а трава зеленая?	Лекция с элементами дискуссии	1

№	Тема занятия	Форма проведения	Кол-во часов
16	Получение радуги в домашних условиях	Эксперимент	1
17	Звук: почему звенит будильник?	Дискуссия + опыт	1
18	Громкость и высота звука. Шум и тишина	Практикум с приложениями	1
19	Практикум: изготовление калейдоскопа	Творческая мастерская	1
20	Повторение разделов «Свет и звук»	Викторина + эксперименты	1
21	Электризация: волосы «дыбом», статическое электричество	Эксперимент с расческой, эбонитом	1
22	Простые источники тока: гальванический элемент	Лекция + демонстрация	1
23	Лимонная батарейка	Проектная работа в группе	1
24	Проводники и диэлектрики в быту	Практикум	1
25	Техника безопасности с электричеством	Беседа + тест	1
26	Инерция: почему мы падаем в автобусе?	Эксперимент + обсуждение	1
27	Трение: от скрипки до тормозов велосипеда	Практикум	1
28	Центробежные силы: стиральная машина и аттракционы	Демонстрация + видео	1
29	Повторение и обобщение изученного материала	Интеллектуальная игра	1
30	Выбор тем индивидуальных и групповых проектов	Консультация, мозговой штурм	1
31	Подготовка проектов «Физический	Групповая работа	1

№	Тема занятия	Форма проведения	Кол-во часов
	фокус», «Прибор своими руками»		
32	Подготовка проектов «Научное объяснение одного явления»	Самостоятельная работа	1
33	Защита проектов	Предзащита, репетиция	1
34	Фестиваль занимательной физики «Физика вокруг нас»	Конференция, защита проектов	1
ИТОГО			34

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- Кабинет физики с мультимедийным оборудованием (проектор, экран, колонки);
- Лабораторное оборудование: стаканы, колбы, весы, термометры, линейки;
- Расходные материалы: воздушные шары, расчески, эбонитовые палочки, ткани;
- Электротехническое оборудование: батарейки, провода, лампочки, лимоны/картофель;
- Демонстрационные приборы по оптике, механике, электричеству.

Учебно-методическое обеспечение:

- Инструкции к лабораторным работам;
- Презентации и видеофрагменты физических явлений;
- Рабочие листы для практикумов;
- Сборники качественных задач и занимательных опытов.

Формы подведения итогов

- Портфолио выполненных работ (фото опытов, заполненные рабочие листы);
- Защита итогового проекта (на выбор):
 - «Физический фокус» (демонстрация и объяснение);
 - «Прибор своими руками»;
 - «Научное объяснение одного бытового явления»;