

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ «ГИМНАЗИЯ №1
(БАЗОВАЯ ШКОЛА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК)»

« П Р О В Е Р Е Н О »

Заместитель директора по УВР

 Блинов О.О.

«29» августа 2025 г.

« У Т В Е Р Ж Д Е Н О »

И.о. директора

ГБОУ СО "Гимназия №1
(Базовая школа РАН)"

 Блинов О.О.

Приказ № 348 от «29» августа 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности**

Наименование

Физика в экспериментах

Класс

7

Учитель/ учителя

Маслянкина Т.Е.

Количество часов по учебному
плану

1

– в неделю

– в год

34

« Р А С С М О Т Р Е Н О »

на Методическом объединение учителей
математики, физики, информатики и технологии.

Протокол № 1 от «28» августа 2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа рассмотрена с учетом знаний и умений согласно ФГОС СПО.

Данный курс предусматривает как предметные, так и метапредметные результаты обучения физики на начальном этапе в ходе выполнения, например, практических работ.

В курсе предусматривается экспериментальное изучение основ электричества и магнетизма. На каждом занятии имеет место демонстрация, опыт, показанный учителем, а затем эксперимент (практическое задание), выполняемый учениками.

Изучение рассчитано на год — 34 занятия, из них по 2 занятия, как правило, в конце четверти, идет на подготовку и защиту своих работ (демонстрация и объяснение опыта, подготовленного дома, презентации, газеты и т.д.). Практически на каждом уроке предусмотрена самостоятельная работа, к которой дети безусловно в силу своих способностей могут подходить творчески.

Новые стандарты образования ориентированы на индивидуальное развитие личности, творческую инициативу, формирование у учащихся универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем, формирование у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания. С помощью экспериментов и опытов, которые учащиеся будут проводить самостоятельно неизбежно раскроются скрытые возможности и потенциал учащихся. Можно легко выявить инициативную и творческую личность; любого ребенка вовлечь в мыслительный процесс.

Занятия не должны вызвать неприязнь и боязнь к предмету, дети должны работать с удовольствием, поэтому предложено минимум теории (только все необходимое для объяснения опыта) и отсутствие формул.

Программа предусматривает как индивидуальную, так и групповую работу на занятиях и дома.

Цели обучения:

- научить наблюдать, анализировать, обобщать.
- научить проводить эксперимент
- познакомить с некоторыми физическими величинами, определениями.
- мотивировать на дальнейшее изучение предмета

Задачи обучения:

- способствовать развитию внимания и мыслительной деятельности учащихся (следить за действиями учителя)
- сформировать умения ставить перед собой цель и стремиться к ее выполнению, делать необходимые умозаключения

Содержание

Раздел 1. Дискретное строение вещества. Строение атома(3ч)

Примеры физических явлений. Физические величины. Молекула. Диффузия. Атом. Модель атома. Состав атома. Понятие о периодическом законе Менделеева.

Раздел 2. Электростатические явления (8ч)

Два рода электрических зарядов. Понятие электризации. Объяснение процесса электризации. Электрическое поле. Проводники и диэлектрики.

Раздел 3. Электрический ток (8ч)

Ток в металлах. Опыты Гальвани и Вольты. Понятие электролитов. Омеднение. Работа электрофорной машины.

Раздел 4. Электрическая цепь и ее составные части (7ч)

Элементы электрической цепи и их обозначения на электрических схемах. История изобретения лампы накаливания. Понятие о сопротивлении металлов протеканию электрического тока. Последовательное и параллельное соединение элементов электрических цепей.

Раздел 5. Магнетизм (8ч)

Северный и южный магнитный полюс. Магнитное поле Земли. Устройство и действие компаса. Магнитные аномалии. Магнитные бури. Электромагнит. Электрический двигатель постоянного тока.

Всего 34 часа.

Материально-техническое обеспечение

Материально – технические средства, используемые для данного курса:

1. Учебное лабораторное оборудование кабинета физики.
2. Компьютер и проектор для презентаций.

Используемая литература

1. Гутник Е.М., Пёрышкин А.В., Иванов «Физика 7-9 классы», Москва, «Дрофа», 2023г.