МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШКОЛА №92» ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА
443080, г. Самара, пр. К. Маркса, д. 183,
тел. 260-19-65, e-mail: school_92@samara.edu.ru

РАССМОТРЕНО

Председатель МО классных руководителей

_____

И. Р. Каримова

Протокол МО №1 от «27» августа 2026 г.

ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора по УВР

_____

Т.

Протокол №1 от «28» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

_____

В. В. Медведев

Приказ №69-од от «31» августа 2026 г.

Подписан: Медведев В.В.
DN: C=RU, O=МБОУ Школа № 92 г.о. Самара, CN=Медведев В.В., E=school_92@samara.edu.ru
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: 009e0340a3d1635fec
Foxit Reader Версия: 10.1.1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

Введение в естествознание

для 5-6 классов

Форма организации: практикум

Направление: внеурочная деятельность по учебным предметам образовательной программы

Срок реализации: 1 год

Самара, 2026 г.

«Введение в естествознание» — интегрированный курс для младших подростков, в содержании которого рассматриваются пути познания человеком природы.

Изучение данного курса в основной школе направлено на достижение следующих целей:

— пропедевтика основ физики и химии;

— получение учащимися представлений о методах научного

познания природы; формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного лабораторного эксперимента (исследования);

— формирование у учащихся устойчивого интереса к предметам естественно-научного цикла (в частности, к физике и химии).

Введение физики и химии на ранней стадии обучения в 5—6 классах требует изменения как формы изложения учебного материала, так и методики его преподавания. Поэтому особое внимание в пособии уделено фронтальным экспериментальным заданиям. Предполагается, что важное место в процессе работы над курсом займут рисунки различных явлений, опытов и измерительных приборов. Большое количество качественных вопросов, использование игровых ситуаций в преподавании должно способствовать созданию интереса учащихся к предмету и стремлению к его пониманию.

Ожидаемые результаты:

В результате периода обучения учащиеся будут знать:

- ✓ учебно-исследовательскую
- ✓ проектную деятельность

Будут уметь:

- ✓ Описывать изученные свойства тел, используя физические величины :масса тела, плотность вещества, сила, давление ,сила трения
- ✓ Анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы : закон Паскаля, закон Архимеда
- ✓ Пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой
- ✓ Распознавать механические явления и объяснять на основе имеющих знаний основные свойства или условия протекания химических явлений.

Иметь навыки:

- ✓ Использовать знания о физических и химических явлениях в повседневной жизни , обеспечение безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами ,для сохранения здоровья и соблюдение норм экологического поведения в окружающей среде
- ✓ Понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств ,средств бытовой химии и др.

- ✓ Развивать коммуникативную компетентность , используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературе, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы.

Воспитательные результаты:

✓Воспитание ответственного отношения к природе
✓Осознание необходимости к защиты окружающей среды

Результаты освоения курса

Личностными результатами изучения курса являются:

- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- Формирование мотивации к изучению в дальнейшем физики;
- Воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды;
- Формирование личностного отношения друг к другу, к учителю.

Метапредметными результатами изучения курса являются:

- Освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);
- Формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, СБ, периодические издания и т. д.);
- Развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).

Предметными результатами изучения курса являются:

- Освоение базовых естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;
- Формирование элементарных исследовательских умений;
- Применение полученных знаний и умений для решения практических задач.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

5 КЛАСС (35 ч, 1 ч в неделю)

Введение

Природа живая и неживая. Явления природы. Человек – часть природы. Влияние человека на природу. Необходимость изучения природы и бережного отношения к ней. Охрана природы.

Физика – наука о природе. Что изучает физика. Тела и вещества. Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория.

Знакомство с простейшим физическим оборудованием: пробирка, колба, лабораторный стакан, воронка, пипетка, шпатель, пластмассовый и металлический штативы, держатель для пробирок. Нагревательный прибор, особенности пламени. Правила нагревания вещества.

Измерительные приборы: линейка, измерительная лента, весы, термометр, мензурка (единицы измерений, шкала прибора, цена деления, предел измерений, правила пользования).

Лабораторные работы

Знакомство с лабораторным оборудованием.

Знакомство с измерительными приборами.

Определение размеров физического тела.

Измерения объема жидкости.

Измерение объема твердого тела.

Тела и вещества

Характеристики тел и веществ (форма, объем, цвет, запах).

Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества.

Масса тела. Массы различных тел в природе. Эталон массы. Весы.

Температура. Термометры.

Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы. Представление о размерах частиц вещества. Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Диффузия в твердых телах, жидкостях и газах. Взаимодействие частиц вещества и атомов. Пояснение строения и свойств твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения. Строение атома и иона. Плотность вещества.

Лабораторные работы

Сравнение характеристик тел.

Измерение массы тела на рычажных весах.

Измерение температуры воды и воздуха.

Наблюдение делимости вещества.

Наблюдение явления диффузии.

Измерение плотности вещества.

Взаимодействие тел

Изменение скорости и формы тел при их взаимодействии. Действие и противодействие.

Сила как характеристика взаимодействия. Динамометр. Ньютон – единица измерения силы.

Инерция. Проявление инерции, примеры ее учета и применения. Масса как мера инертности.

Гравитационное взаимодействие. Гравитационное взаимодействие и Вселенная. Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от массы.

Деформация. Различные виды деформации. Сила упругости, ее направление. Зависимость силы упругости от деформации.

Сила трения. Зависимость силы трения от силы тяжести и качества обработки поверхностей. Роль трения в природе и технике. Способы усиления и ослабле-ния трения.

Давление тела на опору. Зависимость давления от площади опоры. Паскаль – единица измерения давления.

Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление на глубине жидкости. Сообщающиеся сосуды, их применение.

Действие жидкостей на погруженное в них тело. Архимедова сила. Зависимость архимедовой силы от рода жидкости и от объема погруженной части тела. Условия плавания тел.

Лабораторные работы

Измерение силы трения.

Определение давления тела на опору.

Измерение выталкивающей силы.

Выяснение условия плавания тел.

6 класс

(35 ч, 1 ч в неделю)

Физические явления

Механическое движение. Виды механических движений Скорость. Относительность механического движения. Звук, источник звука. Эхолот.

Лабораторные работы:

Вычисление скорости движения бруска;

Наблюдение источников звуков

Тепловые явления

Разнообразие тепловых явлений. Тепловое расширение тел. Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Теплопередача.

Лабораторная работа:

От чего зависит скорость испарения жидкости

Электромагнитные явления

Электрический ток как направленное движение электрических зарядов. Сила тока. Амперметр.

Ампер – единица измерения силы тока. Постоянный и переменный ток.

Напряжение. Вольтметр. Вольт – единица измерения напряжения.

Источники тока: батарейка, аккумулятор, генератор электрического тока (без рассмотрения их устройства).

Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединения.

Действия тока. Тепловое действие тока.

Лампы накаливания. Электронагревательные приборы. Магнитное действие тока.

Электромагниты и их применение. Действие магнита на ток. Электродвигатели. Химическое действие тока.

Лабораторные работы:

Последовательное соединение.
Параллельное соединение.
Наблюдение различных действий тока.
Сборка простейшего электромагнита.
Действие на проводник с током.

Световые явления

Свет как источник информации человека об окружающем мире. Источники света: звезды, Солнце, электрические лампы и др.

Прямолинейное распространение света, образование теней. Отражение света. Зеркала.

Преломление света. Линзы, их типы и изменение с их помощью формы светового пучка.

Оптические приборы: фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп (назначение приборов, использование в них линз и зеркал).

Глаз и очки.

Разложение белого света в спектр. Радуга. Химические явления

Лабораторные работы

Наблюдение теней и полутеней.
Изучение отражения света.
Наблюдение отражения света в зеркале.
Наблюдение преломления света.
Получение изображений с помощью линзы.
Наблюдение физических явлений. I

Человек и природа

Механизмы. Механическая работа. Энергия. Синтетические материалы.

Механизмы – помощники человека. Простые механизмы, рычаг, наклонная плоскость, подвижный и неподвижный блоки; их назначение.

Механическая работа, условия ее совершения. Джоуль – единица измерения работы.

Энергия. Источники энергии. Различные виды топлива. Солнечная энергия, ее роль для жизни на Земле. Тепловые двигатели, двигатели внутреннего сгора-ния; их применение. Тепловые, атомные и гидроэлектростанции .

Лабораторные работы

Измерение атмосферного давления барометром.
Изготовление простейшего гигрометра.
Знакомство с простыми механизмами.
Вычисление механической работы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

	Тема урока	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Тело и вещество	17	Презентация к занятию
2	Взаимодействие тел	11	Презентация к занятию
3	Физические и химические явления	7	Презентация к занятию
	Всего:	34	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№	Название изучаемой темы	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение. Электромагнитные явления	8	Презентация к занятию
2	Световые явления	4	Презентация к занятию
3	Химические явления	10	Презентация к занятию
4	Человек и природа	3	Презентация к занятию
5	Земля-место обитания человека	10	Презентация к занятию
	Итого :	34	