

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №7»

РАССМОТРЕННО
на ШМО
Протокол № 1
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МАОУ СОШ №7
Н.В. Лепетина

Рабочая программа
Курса внеурочной деятельности
«Введение в физику»

Направление: общеинтеллектуальное

Возраст: 10-12 лет (5 класс)

Срок реализации: 1 год
Составитель: Архипова Ю.С.
Учитель физики МАОУ СОШ №7

г. Боровичи
Новгородской области
2023 г.

Пояснительная записка

Введение

Рабочая программа занятий внеурочной деятельности по физике «Введение в физику» предназначена для организации внеурочной деятельности обучающихся 5 класса «МАОУ СОШ №7».

Реализация программы обеспечивается **нормативными документами:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации».

2. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16)

3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».

4. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н, с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25.12.2014 № 1115н и от 5.08.2016 г. № 422н).

5. Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6)

6. Устав МАОУ СОШ №7.

Внеурочная деятельность является составной частью образовательного процесса и одной из форм организации свободного времени обучающихся. В рамках реализации ФГОС ООО внеурочная деятельность – это образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от урочной системы обучения, и направленная на достижение планируемых результатов освоения образовательных программ основного общего образования. Реализация рабочей программы занятий внеурочной деятельности по физике «Введение в физику» способствует общеинтеллектуальному направлению развитию личности обучающихся 5-х классов.

Физическое образование в системе общего и среднего образования занимает одно из ведущих мест. Являясь фундаментом научного миропонимания, оно способствует формированию знаний об основных методах научного познания окружающего мира, фундаментальных научных теорий и закономерностей, формирует у обучающихся умения исследовать и объяснять явления природы и техники.

Данная программа является **пропедевтическим курсом**, предвещающим систематическое изучение предмета физика. Изучение курса способствует формированию первоначальных представлений о научном методе познания, развить способности к исследованию, наблюдению, а также к планированию и проведению эксперимента. В программе предусмотрено большое количество экспериментальных заданий и лабораторных работ, в ходе которых обучающиеся изучают способы измерения физических величин с помощью измерительных приборов. Программа предусматривает работы, развивающие мысленную деятельность, требующие от обучающихся умения рассуждать, анализировать, делать выводы.

Основная цель курса: формирование у обучающихся представлений о мире, основанного на приобретённых знаниях, умениях, навыках и способах деятельности, а также развитие у обучающихся стремления к дальнейшему самоопределению, интеллектуальной, научной и практической деятельности, познавательной активности.

Достижение цели курса обеспечивается решением следующих **задач**:

1. выявление интересов, склонностей, способностей, возможностей учащихся к различным видам деятельности;
2. формирование представления о явлениях и законах окружающего мира, с которыми школьники сталкиваются в повседневной жизни, о научном методе познания;
3. развитие интереса к исследовательской деятельности;
4. формирование навыков построения физических моделей и определения границ их применимости.
5. совершенствование умений применять знания по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий;
6. использование приобретённых знаний и умений для решения практических, жизненных задач;
7. включение учащихся в разнообразную деятельность: теоретическую, практическую, аналитическую, поисковую, творческую.

Методы и средства обучения:

Ведущими методами обучения являются: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский. Эти методы в наибольшей степени обеспечивают развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей. Роль учителя в обучении меняется: он выступает как организатор, консультант, эксперт самого процесса деятельности учащихся и её результатов.

Формы организации занятий: беседа, рассказ, объяснение, простейшие демонстрационные эксперименты, опыты, самостоятельная работа и практические занятия.

Планируемые результаты освоения курса:

Предметными результатами программы внеурочной деятельности являются:

1. умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений;

2. научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;

3. развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинноследственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;

4. развитие коммуникативных умений: докладывать о результатах эксперимента, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Метапредметными результатами программы внеурочной деятельности являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

2. приобретение опыта самостоятельного поиска анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения экспериментальных задач;

3. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Личностными результатами программы внеурочной деятельности являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

2. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

3. приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения;

4. приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы.

Содержание программы внеурочной деятельности «Введение в физику»

1. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

Цена деления измерительного прибора. Определение цены деления измерительного цилиндра. Определение геометрических размеров тела. Определение объёма тела неправильной формы. Агрегатные состояния вещества. Масса и плотность вещества.

2. Взаимодействие тел (7 ч)

Скорость. Сила. Вес. Сила упругости. Сила трения. Измерение силы.

3. Давление (4 ч)

Давление. Давление в жидкости и газах. Сообщающиеся сосуды. Сила Архимеда.

4. НЕ – механические явления (9 ч)

Звук. Тепловые явления. Электрические явления. Магнитные явления. Оптические явления.

5. Механическая работа. Простые механизмы. (5 ч)

Механическая работа. Простые механизмы. Рычаг. Блок.

Изучение курса заканчивается защитой обучающимися индивидуальных проектов.

Календарно-тематическое планирование

Дата		№ п/п	Тема	Часы
План	Факт			
		1	Что такое физика	1
		2	Методы научного познания. Измерительные приборы	1
		3	Л.р. Определение цены деления и погрешности физических приборов	1
		4	Л. р. Измерение размеров физического тела	1
		5	Агрегатные состояния вещества	1
		6	Масса и плотность вещества	1
		7	Путь и время	1
		8	Сила	1
		9	Измерение силы	1
		10	Вес	1
		11	П.Р. Изготовление рычажных весов	1
		12	Сила упругости. Л.Р. Измерение силы упругости пружины	1
		13	Сила трения. Л.Р. Измерение силы трения	1
		14	Давление	1
		15	Давление в жидкости и газах	1
		16	Л.Р. Сообщающиеся сосуды	1
		17	Сила Архимеда. Л.Р. Измерение силы Архимеда	1
		18	Звук	1
		19	Тепловые явления. Тепловое расширение тел	1
		20	Теплопередача	1
		21	Электрические явления. Л.Р. Электризация тел	1
		22	Электрические цепи.	1
		23	Л.Р. Составление простых электрических цепей с помощью конструктора «Знаток»	1
		24	Свет и тень. П.Р. графическое изображение тени	1
		25	Л.Р. Отражение света	1
		26	Магнитные явления. Л.Р. линии магнитного поля	1

		27	Механическая работа	1
		28	Простые механизмы	1
		29	Рычаг. Л.Р. Выяснение условий равновесия рычага	1
		30	Блог Л.Р. Выяснение отличий подвижного и неподвижного блоков	1
		31	Л.Р. Вычисление количества работы при перемещении физического тела.	1
		32-33	Работа над индивидуальными проектами	2
		34	Защита проектов	1