



МОУ ИРМО «Ширяевская СОШ» Иркутского района

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
для 7 класса
«Занимательная физика»
с использованием оборудования центра «Точка роста»

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная физика» разработана для изучения в школе на уровне основного общего образования.

Рабочая программа создана с учетом содержания:

- примерной рабочей программы основного общего образования ФИЗИКА базовый уровень для 7-9 классов образовательных организаций;
- основной образовательной программы основного общего образования МОУ ИРМО «Ширяевская СОШ»;
- авторской программы Л.Э. Генденштейна, «Физика. 7-9 класс». Москва Бином. Лаборатория знаний.

Рабочая программа «Занимательная физика» рассчитана на 34 часа (1 час в неделю) в 7 классе.

Планируемые результаты изучения курса «Занимательная физика»

Личностные результаты:

- 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;
- 5) профессиональное самоопределение дальнейшего направления развития своих способностей, сферы научных интересов, выбор дальнейшего образовательного маршрута, профиля обучения в старшей школе.

Метапредметные результаты:

- 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;
- 4) овладение экспериментальными методами решения задач.

Предметные результаты:

- 1) совершенствование умений на практике пользоваться приборами, проводить измерения физических величин (определять цену деления, снимать показания, соблюдать правила техники безопасности);
- 2) умение пользоваться приборами, с которыми не сталкиваются на уроках физики в основной школе;
- 3) навыки письменной и устной речи в процессе написания исследовательских работ, инструкций к выполненным моделям и приборам.

Содержание учебного предмета внеурочной деятельности

7 класс

1. Введение (1 ч.)
Вводное занятие. Цели и задачи программы. Техника безопасности.
2. Первоначальные сведения о строении вещества (8 ч.)
Цена деления измерительного прибора. Основы теории погрешности. Определение цены деления измерительного цилиндра. Измерение температуры тела.
3. Взаимодействие тел (6 ч.)
Силы. Роль силы тяжести на Земле и других планетах.
4. Давление. Давление жидкостей и газов (6 ч.)
Исследование зависимости давления от площади поверхности. Определение давления твердого тела. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола. Определение объема куска льда.
5. Работа и мощность. Энергия (6 ч.)
Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 2 этаж. Определение выигрыша в силе. Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии. Решение нестандартных задач.
6. Комплексные задачи (7 ч.)
Решение нестандартных задач проектным методом.

Тематическое планирование

№	Раздел, подраздел	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение	1	1	-
2	Сведения о строении вещества	8	3	5
	Тренажер 1, мини олимпиады	2	-	2
	л.р № 1 «Измерительные инструменты и их использование»	2	1	1
	л.р № 2 «Измерение температуры твердого тела»	2	1	1
	л.р № 3 «Измерение массы капли воды»	2	1	1
3	Взаимодействие тел	6	2	4
	Тренажер 2, мини олимпиады	2	-	2
	Загадки силы и давления	2	1	1
	Сила тяжести на планетах	2	1	1
4	Давление. Давление жидкостей и газов.	6	3	3
	Опыты с вакуумом	2	1	1
	л.р № 4 «Сила атмосферы, действующая на стол»	2	1	1
	Свойства жидкостей	2	1	1
5	Работа и мощность. Энергия	6	2	4
	Тренажер 3, мини олимпиады.	2	-	2
	л. р № 5 «Измерение работы, при подъёме учащегося с 1 этажа на 2»	2	1	1
	л.р № 6 «Мощности девочки и мальчика учащегося с 1 этажа на 2»	2	1	1
6	Комплексные задачи	7	2,5	4,5

	Сила тока	1	0,5	0,5
	Тренажер 4, мини олимпиады.	2		2
	л.р № 6 «Сборка системы блоков»	2	1	1
	Реостаты	2	1	1
Всего		34	13,5	20,5

Электронные ресурсы:

<https://resh.edu.ru/> - универсальная обучающее-проверочная платформа для всех классов;

<https://learningapps.org/> - тематические проверочные упражнения;

<https://edu.skysmart.ru> - тематические проверочные упражнения;

<https://educont.ru/> - содержит множество образовательных платформ;

<http://distolymp2.spbu.ru/www/> - виртуальные лабораторные работы.