

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение основная  
общеобразовательная школа п. Гирсово Юрьянского района Кировской области

Утверждаю

Директор МКОУ ООШ п. Гирсово

\_\_\_\_\_ С.В.Лаптева

**Рабочая программа**  
внеурочной деятельности  
( направление общеинтеллектуальное)  
**«Занимательная физика»**  
5 класс  
на 2023-2024 учебный год

Программу составила: Л.В.Шабалина  
учитель физики

Гирсово-2023

## Пояснительная записка

Рабочая программа «Занимательная физика» предназначена для организации внеурочной деятельности обучающихся 5 класса МКОУ ООШ п. Гирсово.

Программа рассчитана на 34 часа в год. Она направлена на развитие исследовательского подхода в изучении физики, на приобретение обучающимися умения «проведения опытов, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов». Реализация данной программы предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания Центра «Точка роста».

Программа внеурочной деятельности «Занимательная физика» является программой общеинтеллектуального направления по сроку реализации – 1 год.

## Планируемые результаты

Достижение планируемых результатов в основной школе происходит в комплексе использования всех предметов. После изучения программы обучающиеся:

- систематизируют теоретические знания и умения по решению стандартных, нестандартных технических и олимпиадных задач различными методами;
- выработают индивидуальный стиль решения физических задач;
- совершенствуют умения на практике пользоваться приборами, проводить измерения физических величин (определять цену деления, снимать показания, соблюдать правила техники безопасности)
- научатся пользоваться приборами с которыми не сталкиваются на уроках физики в основной школе;
- совершенствуют навыки письменной и устной речи в процессе написания работ, инструкций к выполненным моделям и приборам;
- определяют дальнейшее направление развития своих способностей, сферу научных интересов, определяются с выбором дальнейшего образовательного маршрута;

**Метапредметными** результатами программы внеурочной деятельности являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности;
- приобретение опыта самостоятельного поиска анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения экспериментальных задач;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
- овладение экспериментальными методами решения задач;

**Личностными** результатами программы внеурочной деятельности являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения;
- приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы;

## Содержание изучаемого курса в 5 классе

### **1. Первоначальные сведения о строении вещества**

Цена деления измерительного прибора. Определение цены деления измерительного прибора. Определение геометрических размеров тела. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение температуры тела. Измерение размеров малых тел. Измерение толщины листа.

### **2. Взаимодействие тел**

Измерение скорости движения тела. Измерение массы тела неправильной формы. Определение плотности твердого тела. Измерение объема пустоты. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела. Определение массы и веса воздуха. Сложение сил направленных по одной прямой. Измерение жесткости пружины. Измерение коэффициента силы трения скольжения. Решение нестандартных задач.

### **3. Давление. Давление жидкостей и газов**

Исследование зависимости давления от площади поверхности. Определение давления тела. Вычисление силы с которой атмосфера давит на поверхность стола. Определение массы тела плавающего в воде. Определение плотности твердого тела. Определение объема куска льда. Изучение условия плавания тел. Решение нестандартных задач.

### **4. Работа мощность. Энергия.**

Вычисление работы и мощности развиваемой учеником при подъеме с первого на третий этаж. Определение выигрыша в силе. Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии. Решение нестандартных задач.

**Форма :** кружок

**Виды деятельности:** групповая работа, практические, лекции.

## Тематическое планирование

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|   |   |           |
| 1 | <b>1. Первоначальные сведения о строении вещества</b> | <b>7</b>  |
| 2 | <b>1. Взаимодействие тел</b>                          | <b>12</b> |
| 3 | <b>1. Давление. Давление жидкостей и газов</b>        | <b>7</b>  |
| 4 | <b>Работа мощность. Энергия.</b>                      | <b>8</b>  |
|   | <b>Итого</b>  | <b>34</b> |

### **Информационно – методическое обеспечение**

1. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 223с.
2. . Примерный план внеурочной деятельности в основной школе: пособие для учителя/. В.П. Степанов, Д.В. Григорьев – М.: Просвещение, 2014. .
3. Рабочие программы. Физика. 7-9 классы: учебно-методическое пособие/ Тихонова.- М.:Дрофа, 2013.-398 с.
4. Федеральный государственный стандарт общего образования второго . . . . . деятельностный подход [Текст]: методические рекомендации. В 3 ч. С.В.Ананичева; под общ. Ред. Т.Ф.Есенковой, В.В. Зарубиной, авт. Вступ. Зарубина — Ульяновск: УИПКПРО, 2010. — 84 с.
5. Занимательная физика. Перельман Я.И. – М. :Наука, 1972.
6. Хочу быть Кулибиным. Эльшанский И.И. – М. : РИЦ МКД, 2002.
7. Физика для увлеченных. Кибальченко А.Я., Кибальченко И.А.– Ростов н/Д. : 2005.
8. Как стать ученым. Занятия по физике для старшеклассников. А.В. Хуторский, Л.Н.Хуторский, И.С. Маслов. – М. : Глобус, 2008.