

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа №17»

Рассмотрено
на заседании ШМО
учителей естественно-
научного цикла
Руководитель ШМО
_____ Т.В. Слободчикова

Утверждаю:
Директор МБОУ «Школа №17»



Протокол № 1 _____
от 29.08.2024

Приказ № 84 от 29.08.2024

Рабочая программа
внеурочной деятельности
по естественно-научному направлению
кружок «Лабораториум»
(8 классы)
на 2024 – 2025 учебный год

Принята
на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от 29.08.2024г.
Рекомендована к утверждению

Автор - составитель:
учитель физики
А.А. Марьенкова

Польсаево, 2024

Рабочая программа внеурочных занятий по математике «Лабораториум»

Пояснительная записка

программы заключается в развитии интереса к точным наукам, начиная уже со средней школы. Особенностью дополнительной общеразвивающей деятельности по физике в рамках кружковой работы является то, что она направлена на достижение обучающимися в большей степени личностных и метапредметных результатов. Правильное понимание физики и методов ее изучения позволяют обучающемуся сделать осознанный выбор дальнейшего направления обучения. На сегодняшний день данная задача стоит особо остро, поскольку в стране есть необходимость в стабильном притоке молодых специалистов в области высоких наукоемких технологий.

Цель данного курса внеурочных занятий: формирование и развитие функциональной естественнонаучной грамотности обучающихся.

Задачи:

- Сформировать представления о научном методе познания;
- Выявить интересы, способности, возможности учащихся к различным видам деятельности;
- Сформировать представления о явлениях и законах окружающего мира, с которыми школьники сталкиваются в повседневной жизни;
- Сформировать навыки построения физических моделей и определения границ их применимости;
- Совершенствование умений применять знания по физике для объяснения явлений природы
- Включать учащихся в разнообразную деятельность: теоретическую, практическую, аналитическую, поисковую.

Общая характеристика учебного курса внеурочных занятий:

Данный курс имеет общеобразовательный, межпредметный характер, освещает роль и место физики в современном мире.

Формы проведения занятий курса внеурочной деятельности: теоретические и практические занятия.

Всего на курс отводится 34 часа.

II. СОДЕРЖАНИЕ курса внеурочных занятий «Лабораториум»

1. Первоначальные сведения о строении вещества (7 ч)

Цена деления измерительного прибора. Определение цены деления измерительного цилиндра.

Определение геометрических размеров тела. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение температуры тела. Измерение размеров малых тел. Измерение толщины листа бумаги.

2. Взаимодействие тел (12 ч)

Измерение скорости движения тела. Измерение массы тела неправильной формы. Измерение

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 (7 ч)

Исследование зависимости давления от площади поверхности. Определение давления твердого

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 и мощность. Энергия (8 ч)

Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 3 этаж. Определение выигрыша в силе. Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии. Решение нестандартных задач.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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;
4. овладение экспериментальными методами решения задач.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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 причинно-следственные 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.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

курса внеурочных занятий: «Лабораториум»

| № разделов | Наименование разделов, тем | Форма контроля | | | Виды деятельности |
|----------------|---|----------------|--------|----------|--|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1. | Первоначальные сведения о строении вещества | 7 | 3 | 4 | Практическая работа Лекция Зачет |
| 2. | Взаимодействие тел | 12 | 4 | 8 | Практическая работа Лекция Зачет |
| 3. | Давление. Давление жидкостей и газов | 7 | 3 | 4 | Практическая работа Лекция Зачет |
| 4. | Работа и мощность. Энергия | 8 | 4 | 4 | Практическая работа Лекция Зачет |
| Всего: 34 часа | | | | | |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Физика, 7 класс/Перышкин И.М., Иванов А.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
2. Сборник задач по физике. 7-9 классы - Перышкин А.В.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Физика. Дидактические материалы. 7 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон). – М.: Дрофа, 2018 Физика.
2. Тесты. 7 класс (авторы: Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова).

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/>

<https://schol-collection.edu.ru/>

<https://class-fizika.ru/>