МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Управление образования Беловского муниципального округа
Администрация Беловского муниципального округа
МКОУ «Инюшинская средняя общеобразовательная школа»
Беловского муниципального района

РАССМОТРЕННО на педагогическом совете Протокол № 1 от 30.08.2024г	УТВЕРЖДАЮ Директор школы _____ В.В. Плотникова Приказ №18 от 02.09.2024г.

Подписано цифровой подписью: Плотникова Валентина Васильевна
DN: E=uc_fk@roskazna.ru, S=77 Москва, ИНН ЮЛ=7710568760, ОГРН=1047797019830, STREET="Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1", L=г. Москва, C=RU, O=Казначейство России, CN=Казначейство России
Причина: Я являюсь автором этого документа
Дата: 30 Октябрь 2024 г. 11:19:29

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Физические явления и законы в задачах»
для 7 класса

Составитель:
Бабенко Л.В.
учитель физики

Инюшка, 2024

Содержание

1. Пояснительная записка ……..……..……3
2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности……..…4
3. Содержание курса внеурочной деятельности «Физические явления и законы в задачах» ……..5
4. Тематическое планирование ……....6

Пояснительная записка.

Рабочая программа «Физические явления и законы в задачах» занятий внеурочной деятельности по физике предназначена для обучающихся 7 класса. Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Инюшинская средняя общеобразовательная школа». Программа курса «Физические явления и законы в задачах», внеурочной деятельности рассчитана на 1 год обучения (1 час в неделю). В 7 классе - 34 часов.

Основным направлением программы является комплексный подход, направленный на достижение обучающимися личностных и метапредметных результатов, получение знаний, умений и навыков в процессе занятий внеурочной деятельности на базе теоретического материала, рассмотренного на уроках в школе.

Курс «Физические явления и законы в задачах» ориентирован, прежде всего, на организацию самостоятельного познавательного процесса и самостоятельной практической деятельности учащихся. В программе представлена система практических заданий постепенно возрастающей сложности по курсу физики основной школы. Курс предусматривает решение теоретических и практических задач на основе систематизации имеющегося теоретического багажа знаний по физике и математике, знакомство с основными методами решения физических задач, выработку навыков решения нестандартных заданий, проектирование и создание приборов и физических устройств.

В программе реализуются межпредметные связи с химией, биологией, историей, литературой, географией; создаются условия для активизации познавательного интереса учащихся, развития их интеллектуальных, творческих способностей в процессе решения физических задач, прикладной практической деятельности и самостоятельного приобретения новых знаний. Опираясь на индивидуальные образовательные запросы и способности каждого ребенка при реализации программы внеурочной деятельности по физике «Физические явления и законы в задачах», можно достичь основной цели - развить у обучающихся стремление к дальнейшему самоопределению, интеллектуальной, научной и практической самостоятельности, познавательной активности.

Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться с методикой организации и проведения экспериментально-исследовательской деятельности в современном учебном процессе по физике, ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у учащихся умение самостоятельно работать, думать, экспериментировать в условиях школьной лаборатории, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённым вопросам. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Цели курса «Физические явления и законы в задачах»:

- формировать и развивать у обучающихся познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности в процессе решения практических задач и самостоятельного приобретения новых знаний;

Задачи курса.

- выявление интересов, склонностей, способностей, возможностей, учащихся к различным видам деятельности;
- формирование представления о явлениях и законах окружающего мира, с которыми школьники сталкиваются в повседневной жизни;
- формирование представления о научном методе познания;
- развитие интереса к исследовательской деятельности;
- развитие опыта творческой деятельности, творческих способностей;
- развитие навыков организации научного труда, работы со словарями и энциклопедиями;
- создание условий для реализации во внеурочное время приобретенных универсальных учебных действий в урочное время;
- развитие опыта неформального общения, взаимодействия, сотрудничества;
- расширение рамок общения с социумом.
- формирование навыков построения физических моделей и определения границ их применимости.
- 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;
- использование приобретённых знаний и умений для решения практических, жизненных задач; включение учащихся в разнообразную деятельность: теоретическую, практическую, аналитическую, поисковую;
- выработка гибких умений переносить знания и навыки на новые формы учебной работы;
- развитие сообразительности и быстроты реакции при решении новых различных физических задач, связанных с практической деятельностью.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности:

Личностными результатами программы внеурочной деятельности Физические явления и законы в задачах» являются:

- самостоятельность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- 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.

Метапредметными результатами программы внеурочной деятельности «Физические явления и законы в задачах» являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования,

самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- 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.

Содержание курса внеурочной деятельности «Физические явления и законы в задачах»

Первоначальные сведения о строении вещества

Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на уроках. Основы эксперимента. Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления различных приборов». Экспериментальная работа № 2 «Определение геометрических размеров тел». Изготовление измерительного цилиндра Цена деления измерительного прибора. Экспериментальная работа № 3 «Измерение температуры тел». Цена деления измерительного прибора, погрешность измерения. Экспериментальная работа № 4 «Измерение размеров малых тел». Экспериментальная работа № 5 «Измерение толщины листа бумаги».

Взаимодействие тел

Экспериментальная работа № 6 «Измерение скорости движения тел». Скорость равномерного движения. Решение задач на тему «Скорость равномерного движения». Скорость равномерного движения алгоритмом оформления и решения задач. Экспериментальная работа №7 «Измерение массы 1 капли воды». Масса тела, сложение масс. Экспериментальная работа № 8 «Измерение плотности куска сахара». Плотность тела, нахождение объема прямоугольного параллелепипеда. Экспериментальная работа № 9 «Измерение плотности хоз. мыла». Плотность тела, объем прямоугольного параллелепипеда, взвешивание на весах. Решение задач на тему «Плотность вещества». Плотность тела. Экспериментальная работа № 10 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела». Зависимость силы тяжести от массы тела. Экспериментальная работа № 11 «Определение массы и веса воздуха в комнате». Определение массы и веса воздуха в комнате.

Экспериментальная работа № 12 «Сложение сил, направленных по одной прямой». Сложение сил, направленных по одной прямой. Экспериментальная работа № 13 «Измерение жесткости пружины». Закон Гука, сила упругости. Экспериментальная работа № 14 «Измерение коэффициента силы трения скольжения». Сила трения скольжения. Зависимость силы трения от веса тела. Решение задач на тему «Сила трения». Сила трения скольжения.

Давление. Давление твердых тел, жидкостей и газов.

Экспериментальная работа № 15 «Исследование зависимости давления от площади поверхности». Зависимость давления от площади поверхности. Экспериментальная работа № 16 «Определение давления цилиндрического тела». Давление твердого тела. Экспериментальная работа № 17 «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола» Сила давления атмосферы.

Экспериментальная работа № 18 «Определение массы тела, плавающего в воде». Сила Архимеда. Экспериментальная работа № 19 «Определение плотности твердого тела». Сила Архимеда.

25. Решение качественных задач на тему «Плавание тел»

Сила Архимеда. Плавание тел. Экспериментальная работа № 20 "Изучение условий плавания тел". Условия плавания тел.

Работа и мощность. Энергия.

Экспериментальная работа № 21 "Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 2 этаж". Механическая работа.

Экспериментальная работа № 22 «Вычисление мощности, развиваемой школьником при подъеме с 1 на 2 этаж». Мощность. Экспериментальная работа № 23 «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок». Простые механизмы. Выигрыш в силе. Решение задач на тему «Работа. Мощность». Условие равновесия тел. Центр тяжести алгоритмом оформления и решения задач. Экспериментальная работа № 24 «Вычисление КПД наклонной плоскости». КПД. КПД наклонной плоскости.

Экспериментальная работа № 25 «Измерение кинетической энергии тела» Кинетическая энергия. Формула для расчета кинетической энергии.

Решение задач на тему «Кинетическая энергия». Экспериментальная работа № 26 «Измерение изменения потенциальной энергии». Потенциальная энергия. Изменение потенциальной энергии. Решение задач на тему «Потенциальная энергия».

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Физические явления и законы в задачах»

№ п/п	Тема раздела	Количество часов
	7 класс	
1	Первоначальные сведения о строении вещества.	7
э	Взаимодействие тел.	11
3	Давление. Давление жидкостей и газов.	7
4	Работа и мощность. Энергия.	9
	Итого:	34