

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Хамавюртовская
средняя общеобразовательная школа им. А.М.Аджиева»
Хасавюртовского района РД**

«Утверждаю»

Директор
МКОУ «Хамавюртовская
СОШ им. А.М.Аджиева»

_____ Аджиева Н.И.

«Согласовано»

Заместитель директора
по УВР МКОУ «Хамавюртовская
СОШ им. А.М.Аджиева»

_____ Джамалова Д.А..

Рабочая программа

**внеурочной деятельности
основного общего образования**

«Физика в задачах и экспериментах»

для обучающихся

7 классов

2024/2025 учебный год

Шабутаева А. А. учитель физики.

Пояснительная записка
к программе занятий внеурочной деятельности по физике
«Физика в задачах и экспериментах»
7 класс

Программа занятий внеурочной деятельности по физике «Физика в экспериментах и задачах» предназначена для организации внеурочной деятельности обучающихся 7 классов и составлена на основе:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» 29.12.2012 № 273
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями от 29.12.2014 №1644, от 31.12.2015 №1577).

Данная рабочая программа составлена с использованием научных, научно-методических и методических рекомендаций:

1. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.; под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.
2. Физика. 7-9 классы: технологическая карта и сценарии уроков развивающего обучения, интегрированные уроки / авт.-сост. Т.И. Долгая, В.А. попова, В.Н. Сафронов, Э.В. Хачатрян. – Волгоград: Учитель, 2015. -125с.
3. Достижение личностных результатов учащимися на уроках физики / М.А. Кунаш. - Волгоград: Учитель, 2015. - 255с.

Место курса в образовательном процессе.

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 «Физика в задачах и экспериментах» способствует **общеинтеллектуальному** направлению развитию личности обучающихся 7- 9-х классов.

Предлагаемая программа внеурочной деятельности в 7-9 классах рассчитана на 1 год обучения

7 класс – **34 часа**, (1 час в неделю).

Актуальность программы: 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 учащихся умения исследовать и объяснять явления природы и техники.

Новизна программы: Модернизация современного образования ориентирована на формирование у учащихся личностных качеств, социально значимых знаний, отвечающих динамичным изменениям в современном обществе. Необходимо повернуться к личности ребенка, к его индивидуальности, личностному опыту, создать наилучшие условия для развития и максимальной реализации его склонностей и способностей в настоящем и

будущем. Гуманизация, индивидуализация и дифференциация образовательной политики стали средствами решения поставленной задачи.

Как школьный предмет, физика обладает огромным гуманитарным потенциалом, она активно формирует интеллектуальные и мировоззренческие качества личности. Учитель при этом становится организатором познавательной деятельности ученика, стимулирующим началом в развитии личности каждого школьника.

Дифференциация предполагает такую организацию процесса обучения, которая учитывает индивидуальные особенности учащихся, их способности и интересы, личностный опыт. Дифференциация обучения физике позволяет, с одной стороны, обеспечить базовую подготовку, с другой — удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету.

Цели курса: Опираясь на индивидуальные образовательные запросы и способности каждого ребенка при реализации программы внеурочной деятельности по физике «Физика в задачах и экспериментах», 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.

Содержание занятий представляет собой введение в мир экспериментальной физики, в котором учащиеся станут исследователями и научатся познавать окружающий их мир, то есть освоят основные методы научного познания. В условиях реализации образовательной программы широко используются методы учебного, исследовательского, проблемного эксперимента. Ребёнок в процессе познания, приобретая чувственный (феноменологический) опыт, переживает полученные ощущения и впечатления. Эти переживания пробуждают и побуждают процесс мышления. Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социальной адаптации в обществе.

Необходимо построить обучение так, чтобы максимально развить заложенные природой способности ученика к определённым видам деятельности, так как какими бы феноменальными ни были задатки, сами по себе, вне сферы обучения и вне деятельности они развиваться не могут.

Поэтому целями программы занятий внеурочной деятельности по физике «Физика в задачах и экспериментах» для учащихся 7-9-х классов являются:

- развитие у учащихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения практических задач и самостоятельного приобретения новых знаний;
- формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций – учебно – познавательных, информационно-коммуникативных, социальных, и как следствие – компетенций личностного самосовершенствования;
- формирование предметных и метапредметных результатов обучения, универсальных учебных действий.
- воспитание творческой личности, способной к освоению передовых технологий и созданию своих собственных разработок, к выдвижению новых идей и проектов;
- реализация деятельностного подхода к предметному обучению на занятиях внеурочной деятельности по физике.

Особенностью внеурочной деятельности по физике в рамках внеурочной работы является то, что она направлена на достижение обучающимися в большей степени личностных и метапредметных результатов.

Концепция курса.

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 «Физика в задачах и экспериментах» 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.

Содержание изучаемого курса в 7 классе

Первоначальные сведения о строении вещества. (7часов). 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.

Взаимодействие тел. (12часов) 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 задач.

Давление. Давление жидкостей и газов. (7часов) 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 задач.

Работа и мощность. Энергия. (8часов) 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 задач.

Тематическое планирование занятий 7 класс.

№	Тема урока	Количество часов
	Первоначальные сведения о строении вещества (7 ч)	
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на уроках.	1
2	Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления различных приборов»	1
3	Экспериментальная работа № 2 «Определение геометрических размеров тел»	1
4	Изготовление измерительного цилиндра	1
5	Экспериментальная работа № 3 «Измерение температуры тел»	1
6	Экспериментальная работа № 4 «Измерение размеров малых тел»	1
7	Экспериментальная работа № 5 «Измерение толщины листа бумаги»	1
	Взаимодействие тел (12 ч)	
8	Экспериментальная работа № 6 «Измерение скорости движения тел»	1
9	Решение задач на тему «Скорость равномерного движения»	1
10	Экспериментальная работа №7 «Измерение массы 1 капли воды»	1
11	Экспериментальная работа № 8 «Измерение плотности куска сахара»	1
12	Экспериментальная работа № 9 «Измерение плотности хозяйственного мыла»	1
13	Решение задач на тему «Плотность вещества»	1
14	Экспериментальная работа № 10 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела»	1
15	Экспериментальная работа № 11 «Определение массы и веса воздуха в комнате»	1
16	Экспериментальная работа № 12 «Сложение сил, направленных по одной прямой»	1
17	Экспериментальная работа № 13 «Измерение жесткости пружины»	1

18	Экспериментальная работа № 14 «Измерение коэффициента силы трения скольжения»	1
19	Решение задач на тему «Сила трения»	1
	Давление. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (7 ч)	
20	Экспериментальная работа № 15 «Исследование зависимости давления от площади поверхности»	1
21	Экспериментальная работа № 16 «Определение давления цилиндрического тела»	1
22	Экспериментальная работа № 17 «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола»	1
23	Экспериментальная работа № 18 «Определение массы тела, плавающего в воде»	1
24	Экспериментальная работа № 19 «Определение плотности твердого тела»	1
25	Решение качественных задач на тему «Плавание тел»	1
26	Экспериментальная работа № 20 "Изучение условий плавания тел"	1
	Работа и мощность. Энергия. (8 ч)	
27	Экспериментальная работа № 22 «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж»	1
28	Экспериментальная работа № 23 «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок»	1
29	Решение задач на тему «Работа. Мощность»	1
30	Экспериментальная работа № 24 «Вычисление КПД наклонной плоскости»	1
31	Экспериментальная работа № 25 «Измерение кинетической энергии тела»	1
32	Решение задач на тему «Кинетическая энергия»	1
33	Решение задач на тему «Потенциальная энергия»	1
34	Резерв	1