

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Алябьевская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано: зам.

Директора по УВР

Шестакова Ю.С. *Ю.С.*

Рассмотрено
на заседании МО
учителей естественно-математического цикла
протокол № 1от « 31» 08.2023г.

Руководитель МО:

Черпалюк Е.Д. *Е.Д.*

Приказ № 292

От 31.08.2023г.

Директор школы:

Ермина В.А.
Алябьевская
средняя
общеобразовательная
школа



Рабочая программа курса по выбору

по физике

для 8 классов

Занимательная физика

Крутикова Марина Геннадьевна
учитель физики и математики
высшая квалификационная категория
2023-2024 уч. год

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Алябьевская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено
на заседании МО
учителей естественно-математического цикла
протокол № 1от « 31» 08.2023г.

Руководитель МО:

Черпалюк Е.Д.

Согласовано: зам.

Директора по УВР

Шестакова Ю.С.

Приказ № 292

От 31.08.2023г.

Директор школы:

Ерёмина В.А.

Рабочая программа курса по выбору

по физике

для 8 классов

Занимательная физика

Крутикова Марина Геннадьевна

учитель физики и математики

высшая квалификационная категория

2023-2024 уч. год

Пояснительная записка

Программа элективного курса «Занимательная физика» для 8 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования, в соответствии с Программой для общеобразовательных учреждений, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации.

Ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

- 1) Перельман Я. И., Занимательная физика, «Наука», 1994;
- 2) Ланге В.Н. “Экспериментальные физические задачи на смекалку”, М.: “Наука”, 2009 г.
- 3) Балаш В.А. “Задачи по физике и методы их решения”, М. “Просвещение”, 2008 г.
- 4) Бутиков Б.И., Быков А.А., Кондратьев А.С. “Физика в задачах”, Л.: ЛГУ, 1976 г.
- 5) Гольдфарб И.И. “Сборник вопросов и задач по физике”, М.: “Высшая школа”, 2009 г.
- 6) Степанова Г.Н. “Сборник задач по физике”, М.: “Просвещение”, 2008 г.
- 7) Лукашик В.И., Иванова Е.В. “Сборник задач по физике” 7-9 кл., М.: “Просвещение”, 2019 г.
- 8) Балаш В.А. “Задачи по физике и методы их решения”, М.: “Просвещение”, 1983 г.
- 9) Каменецкий С.Е., Орехов В.П. “Методика решения задач по физике”, Л.: ЛГУ, 1972 г.
- 10) Тульчинский М.Е. “Качественные задачи по физике”, М.: “Просвещение”, 1972 г.
- 11) Методика факультативных занятий по физике (Под редакцией Кабардина О.Ф., Орлова В.А.), М.: “Просвещение”, 1988 г.
- 12) Интернет-ресурсы.

На изучение физики в 8 классе по данной программе отводится 68 часов, 2 часа в неделю. Этого количества часов недостаточно для осмысленного подхода к решению задач, формированию достаточного уровня знаний, позволяющего учащимся сделать выбор профиля, связанного с расширенным изучением физики. Программа направлена на создание условий для организации эффективной системы предпрофильной подготовки, способствующей самоопределению обучающихся в выборе способа дальнейшего образования, профиля обучения.

Актуальность курса связана с тем, что согласно концепции профильного обучения в профильной школе вводятся элективные предметы для построения индивидуальных образовательных траекторий. В рамках данного курса рассматриваются нестандартные подходы к решению физических задач.

Целью программы является совершенствование познавательной сферы обучающихся и обеспечение таких условий, где одаренный ребенок сможет достигнуть максимально возможного для него уровня развития.

- Привитие интереса к физике через решение задач.
- Расширение полученных в основном курсе знаний и умений.
- Формирование представлений о приемах и методах решения школьных физических задач.

Задачи курса:

1. Углубить интерес к предмету за счет применения деятельностного подхода в изучении курса, подборке познавательных нестандартных задач.
2. Развить физическую интуицию, выработав определенную технику, чтобы быстро улавливать физическое содержание задачи.
3. Обучить школьников новым методам и приемам решения нестандартных физических задач.
4. Сформировать умения работать с различными источниками информации.
5. Способствовать интеллектуальному развитию учащихся, которое обеспечит переход от обучения к самообразованию

Отличительная особенность данной программы в максимальной ориентации на развитие самостоятельности детей, их самопознания, самооценки. Данный элективный курс содержит комплекс задач и тестов для обобщения изученного материала. В данном случае речь идёт не о накоплении массы задач, а о выработке алгоритма решения задач по ключевым темам. На занятиях планируется разбор задач, решение которых требует не просто механической подстановки данных в готовое уравнение, а, прежде всего, осмысление самого явления, описанного в условии задачи. Также данный курс ориентирован на изучение тем 7 класса. Это связано с тем, что апрель и май прошлого года ученики учились дистанционно. Считаю, что есть смысл повторить данные темы. Возврат к данным темам затем произойдёт только в 10 классе.

Технология, используемая в организации занятий - проблемное обучение,

При проведении занятий предусмотрена реализация дифференцированного и личностно-ориентированного подходов, которые позволят ученикам двигаться внутри курса по своей траектории и быть успешными.

Для организации занятий используются следующие **формы**:

- эвристические беседы;
- практикумы по решению задач;
- работа в малых группах;

Формой контроля при проведении данного курса является самостоятельная работа по решению задач.

Результаты освоения элективного курса

Предметные результаты.

- ✓ Научиться решать нестандартные задачи, используя стандартные алгоритмы и набор приемов, необходимых в математике;
- ✓ Приобретение навыка предварительного решения количественных задач на качественном уровне, графического решения задач;
- ✓ Углубление знания в области физики механических, тепловых и электрических процессов.

Метапредметные результаты.

- ✓ Приобретение навыков самостоятельной работы, работы со справочной литературой;
- ✓ Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи таблиц или графиков, выделять основное из прочитанного.

Личностные результаты.

- ✓ Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- ✓ Самостоятельность в приобретении новых знаний и умений;
- ✓ Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.

Содержание программы

I. Движение и взаимодействие тел (3 часа)

Механическое движение и его виды. Силы в природе.

II. Работа и энергия (2 часа)

Условие равновесия рычага. Механическая работа. Мощность. КПД механизмов. Механическая энергия.

III. Давление (3 часа)

Давление твердых тел, жидкостей и газов. Атмосферное давление. Закон Архимеда. Плавание тел.

IV. Тепловые явления (5 часов)

Внутренняя энергия. Количество теплоты. Теплообмен.

V. Закон сохранения энергии (2 часа).

Превращение одного вида механической энергии в другой. Превращение механической энергии в тепловую.

VI. Статика (1 час).

Условие равновесия рычага.

VII. Решение комбинированных задач(3 часа).

Количество часов - 9

Количество часов - 1 в каждую 3 неделю.

Программа предусматривает деятельностный подход, поэтому деления занятий на лекции и практику не предусмотрено.

Календарно-тематический план

№ урока	Наименование разделов и тем	Количество часов	Дата планируемая	Дата фактическая
	Движение и взаимодействие тел	3		
1	Равномерное прямолинейное движение. Средняя скорость.	1	07.09	
2	Плотность. Масса. Сила тяжести. Вес тела.	1	28.09	
3	Сила упругости. Силы трения	1	19.10	
	Работа и энергия	2		
4	Механическая работа. Мощность. Энергия.	1	09.11	
5	Рычаги. Блоки. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия механизмов.	1	30.11	
	Давление	3		
6	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	1	21.12	
7,8	Закон Архимеда. Плавание тел.	2	11.01, 01.02	

	Статика	1		
9	Условие равновесия рычага.	1	22.02	