

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Аполлоновская средняя общеобразовательная школа»

Утверждаю
Приказ МБОУ «Аполлоновская СОШ»
от «29» августа 2024 года № 45



Рассмотрено
на заседании педагогического совета
Протокол № 4
от «29» августа 2024 года

Handwritten signature in blue ink, likely of the school principal or a representative of the pedagogical council.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(Точка роста)
«Физика в задачах»
8-9 класс**

Составитель:
Учитель физики: Маркварт А.Ф.

2024– 2025 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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.

Программа элективного курса способствует интенсификации образовательного процесса в целом и призвана помочь профессиональному ориентированию и самоопределению школьников.

ЦЕЛИ КУРСА:

- ✓ формирование представлений о постановке, классификации, приемах и методах решения физических задач
- ✓ углубление полученных в основном курсе знаний и умений
- ✓ создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности

ЗАДАЧИ:

- ✓ Развить физическую интуицию, для быстрого понимания содержания задачи;
- ✓ Обучить обобщенным методам решения вычислительных, графических, качественных и экспериментальных задач, как действенному средству формирования физических знаний и учебных умений;
- ✓ Способствовать развитию мышления учащихся, их познавательной активности, формированию понимания современного мира науки.
- ✓ Способствовать интеллектуальному развитию учащихся, обеспечивающее переход от обучения к самообразованию.

Общая характеристика учебного курса

Рабочая программа элективного курса по физике разработана в соответствии с :

- Федеральным законом от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального государственного образовательного стандарта общего образования».
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы САНПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях", утверждённые постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированные в Минюсте России 3 марта 2011 г. N 19993.

Элективный курс создает условия для развития различных способностей и позволяет воспитывать дух сотрудничества в процессе совместного решения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, обоснованности высказанной позиции.

Первый раздел знакомит школьников с понятием «задача», дает представление о значении задач в жизни, науке, технике, знакомит с различными сторонами работы с задачами. В первую очередь особое внимание уделяется последовательности действий, анализу физического явления, анализу полученного ответа. Изучив первый раздел, ученик должен анализировать физическое явление, программировать последовательность действий, анализировать полученный результат. В итоге курса обобщается и систематизируется как

теоретический материал, так и приемы решения задач, принимаются во внимание цели повторения при подготовке к ГИА.

При решении задач по различным разделам главное внимание уделяется формированию умений решать задачи, на накопление опыта решать задачи различной сложности. Анализ решений задач и обсуждение вопросов позволяет глубже понять сущность явлений и процессов, побуждает стимул к поиску, инициативе, умению выдвигать гипотезу, развивает речь, закрепляет вычислительные навыки, развивает умение работать со справочной и научно-популярной литературой.

Программа составлена с учетом возрастных особенностей и уровня подготовленности учащихся ориентирована на развитие логического мышления, умений и творческих способностей учащихся.

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;
- ✓ Овладение умениями планировать учебные действия на основе выдвигаемых гипотез и обоснования полученных результатов;
- ✓ Овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при решении практических задач;
- ✓ 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;
- ✓ Приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения;
- ✓ Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.

Содержание элективного курса

I. Физическая задача. Классификация задач (2 часа)

Физическая теория и решение задач. Классификация физических задач по требованию, по содержанию, по способу задания и решения. Примеры задач всех видов.

II. Правила и приемы решения физических задач (2 часа)

Этапы решения физической задачи. Различные приемы и способы решения физической задачи: алгоритмы, аналогии, геометрические приемы, графический способ.

III. Механическое движение и его относительность (5 часов)

Основные понятия кинематики. Траектория, путь, перемещение. Относительность движения. Графический способ решения задач на движение. Решение вычислительных задач на относительность движения.

IV. Давление (7 часов)

Давление твердых тел, жидкостей и газов. Закон Паскаля и его применение. Сообщающиеся сосуды с однородной и разнородной жидкостями. Закон Архимеда. Условия плавания тел.

V. Итоговый урок (1 час)**Тематическое планирование**

№	дата		Тема	Планируемые результаты		
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные
I. Физическая задача. Классификация задач (2 часа)						
1.			Физическая теория и решение задач			Приобретение навыков самостоятельной работы с справочной литературой
2.			Классификация физических задач (по содержанию, по способу задания и решения и т.п.)			
II. Правила и приемы решения физических задач (2 часа)						
3			Этапы решения физической задачи			Овладение умениями планировать учебные действия на основе выдвигаемых гипотез обоснования полученных результатов
4			Приемы и способы решения задач (Алгоритм, аналогия, геометрические приемы)			
Механическое движение и его относительность (5 часов)						
5			Основные понятия кинематики. Траектория, путь, перемещение. Относительность движения.	Научиться решать нестандартные задачи, используя стандартные алгоритмы и набор приемов, необходимых в математике; Углубление знания в области физики механических процессов.		Овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при решении практических задач;
6			Графический способ решения задач			
7			Решение вычислительных задач на относительность движения			
8			Задачи повышенной сложности			

9			Олимпиадные задачи по механике		
III. Давление (7 часов)					
10			Давление твердых тел, жидкостей и газов	Научиться решать нестандартные задачи, используя стандартные алгоритмы и набор приемов, необходимых в математике;	Овладение универсальными способами деятельности на примерах использования методов научного познания при решении практических задач;
11			Закон Паскаля и его применение		
12			Сообщающиеся сосуды		
13			13. Сообщающиеся сосуды с разнородной жидкостью		
14			Закон Архимеда. Условия плавания тел.		
15			Решение задач на плавание тел в одной жидкости		
16			Решение задач на плавание тел в нескольких жидкостях		
17			Итоговый урок		

Описание материально – технического обеспечения ОП

Библиотечный фонд

- 1) Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам А.В. Перышкина и др. «Физика 7 класс», «Физика 8 класс», «Физика 9 класс» / А.В. Перышкин; сост. Г.А. Лонцова. – 8-е изд., перераб. И доп. – М.: издательство «Экзамен», 2013. – 269, (3) с. (серия «Учебно-методический комплект»)
- 2) Сборник задач по физике: Учеб. пособие для учащихся 7 – 8 кл. сред. шк. / В.И. Лукашик Е.В. Иванова – 22-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2008. – 240 с.: ил.
- 3) Физика. Сборник олимпиадных задач. 8-11 классы/ под ред. Л.М. Монастырского – изд. 2-е, испр. – Ростов – на- Дону. Легион – МЮ 2011 – 224 с. – (Готовимся к олимпиаде)
- 4) 1001 задача по физике с ответами, указаниями, решениями. И.М. Гельфгат, Л.Э. Генденштейн, Л.А. Кирик – изд. 3-е перераб. – «ИЛЕКСА» «ГИМНАЗИЯ» Москва – Харьков 1997
- 5) Справочник школьника по физике: 7 – 11 кл. – М.: Дрофа, 1996. – 208 с.: ил

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор
3. Экран

4. Устройство многофункциональное (принтер/сканер/копир)

Мультимедийные пособия

1. Физика 7-11 классы. Учебное электронное издание. Практикум.
2. Физика. Библиотека наглядных пособий. 7-11 классы
3. Библиотека электронных наглядных пособий. Физика 7-11 классы
4. Видео энциклопедия для народного образования. Физика
5. Виртуальная книга Кирилла и Мефодия. Уроки физики Кирилла и Мефодия. 7 класс
6. Виртуальная книга Кирилла и Мефодия. Уроки физики Кирилла и Мефодия. 8 класс