
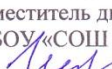



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –
средняя общеобразовательная школа с. Большие Озёрки

СОГЛАСОВАНО Руководитель МО  Сидорова О.Н. Протокол № <u>1</u> от <u>«29» августа</u> 2017 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР МБОУ «СОШ с. Б – Озёрки»  Гуськова Е.Ю. <u>«29» августа</u> 2017 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ «СОШ с. Б – Озёрки»  Гаврилова М.А. Приказ № <u>82</u> от <u>«29» августа</u> 2017 г.
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «ФИЗИКА В ЗАДАЧАХ»
(предметная область Физика)
для 8 класса на 2017-2018 учебный год
(компонент образовательного учреждения)

Рассмотрено на заседании
педагогического совета школы
протокол № 1 от
«29» августа 2017 г.

Составитель программы:
Учитель физики и математики
Сидорова Ольга Николаевна,
I квалификационная категория.

2017-2018 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 курса «Физика в задачах» 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 курса «Физика в задачах» разработана в соответствии с положением Закона «Об образовании», требованиями ФГОС. Она ориентирует учащихся на совершенствование уже усвоенных учащимися знаний и умений.

Этот 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.

Описание места курса «Физика в задачах» в учебном плане

Программа реализуется за счет вариативной части БУП, формируемой участниками ОП, ориентирована на учащихся 8 класса, рассчитана на 1 год обучения, 34 часа.

Результаты освоения

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;
- ✓ Владение умениями планировать учебные действия на основе выдвигаемых гипотез и обоснования полученных результатов;
- ✓ Владение 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

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. Работа и мощность. Простые механизмы (5 часов)

Механическая работа и мощность. Рычаги. Моменты силы. Равновесие тел. Блоки подвижные и неподвижные. КПД механизмов.

VI. Тепловые явления (6 часов)

Внутренняя энергия и способы ее изменения. Количество теплоты и способы ее определения при различных процессах. Теплообмен. Уравнение теплового баланса.

VII. Постоянный электрический ток (7 часов)

Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Закон Ома. Работа и мощность тока. Закон Джоуля – Ленца. Соединения проводников (последовательное и параллельное). Смешанные соединения. Закороченные схемы. Симметричные схемы. Бесконечные схемы.

Тематическое планирование элективного курса

№	дата	Тема	Планируемые результаты		
			Предметные	Метапредметные	Личностные
I. Физическая задача. Классификация задач (2 часа)					
		Физическая теория и решение задач		Приобретение навыков самостоятельной работы, работы со справочной литературой;	Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
		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 и обоснования полученных результатов;	Самостоятельность в приобретении новых знаний и умений;
4		Приемы и способы решения задач (Алгоритм, аналогия, геометрические приемы)			
III. 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;	Приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения;
6		Графический способ решения задач			
7		Решение вычислительных задач на относительность движения			
8		Задачи повышенной сложности			
9		Олимпиадные задачи по механике			
IV. 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 метода научного познания при решении	Приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного
11		Закон Паскаля и его применение			
12		Сообщающиеся сосуды			
13		13.Сообщающиеся сосуды с			

		разнородной жидкостью		практических задач;	характера, доказывать собственную точку зрения;
14		Закон Архимеда. Условия плавания тел.			
15		Решение задач на плавание тел в одной жидкости			
16		Решение задач на плавание тел в нескольких жидкостях			
V. Работа и мощность. Простые механизмы (5 часов)					
17		Механическая работа и мощность.	Приобретение навыка предварительного решения количественных задач на качественном уровне, графического решения задач;	Овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при решении практических задач;	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.
18		Рычаги			
19		Равновесие тел			
20		Блоки подвижные и неподвижные			
21		Кпд механизмов			
VI. Тепловые явления (6 часов)					
22		Внутренняя энергия и способы ее изменения.	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;	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи таблиц или графиков, выделять основное из прочитанного.	Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
23		Количество теплоты			
24		Закон сохранения энергии при тепловых процессах. Уравнение теплового баланса			
25		Решение графических задач			
26		Решение задач на теплообмен			
27		Решение задач повышенной сложности			
VII. Постоянный электрический ток (7 часов)					
28		Сила тока. Напряжение. Сопротивление.	Научиться решать нестандартные задачи, используя стандартные алгоритмы и набор приемов, необходимых в математике; Приобретение навыка	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи таблиц	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.
29		Закон Ома			
30		Соединение проводников (последовательное и параллельное)			
31		Закороченные схемы и способы построения			

		эквивалентных схем.	предварительного решения	или графиков, выделять	
32		Симметричные схемы и способы построения эквивалентных схем	количественных задач на качественном уровне, графического решения задач;	основное из прочитанного материала.	
33		Бесконечные схемы и способы построения эквивалентных схем	Углубление знания в области физики электрических процессов.		
34		Работа и мощность тока. Закон Джоуля – Ленца.			

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 8класс», «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 оед. 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. Видеofilмы. Физика, 7-11 кл.
5. Уроки физики, 7-11 классы. Издательство «Глобус». 2009 год.
6. Учебные видео-ролики по физике <http://class-fizika.narod.ru/mm10-11.htm>.
7. Ресурсы цифровых образовательных ресурсов нового поколения с сети Интернет:
 - <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов
 - Российский образовательный портал <http://www.school.edu.ru/default.asp>
 - Российский образовательный Федеральный портал <http://www.school.edu.ru/>
 - Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов <http://ndce.edu.ru>
 - ИКТ в образовании <http://ict.edu.ru> -образовательное сообщество «Открытый класс»
 - <http://www.openclass.ru/>

