

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема I

Физическая задача.

Классификация задач. Что такое физическая задача? Значение физических задач в жизни. Классификация физических задач по требованию, содержанию, способу решения и задания. Основные требования к составлению задач. Способы составления задач.

Тема II

Приемы решения задач. Общие требования при решении физических задач. Этапы решения задачи. Оформление решения задачи. Способы и приемы решения задач (алгоритм, аналогия, геометрический метод, метод размерностей, графическое решение, координатный метод и т.д.).

Тема III

Механика.

1. Кинематика материальной точки.

Координатный метод решения задач (прямолинейное движение). Графический метод решения задач (прямолинейное движение). Методика решения задач на относительность движения при изучении основ кинематики.

2. Динамика материальной точки.

Решение задач на движение материальной точки по окружности. Составление таблицы “Виды движения”. Классификация сил (составление таблицы). Решение задач на основные законы динамики (координатный, графический методы).

3. Законы сохранения.

Решение задач на закон сохранения импульса. Решение задач на определение работы и мощности. Решение задач на закон сохранения и превращения механической энергии. Решение задач несколькими способами (сп-ми кинематики, динамики и с помощью законов сохранения). Составление таблицы “Законы сохранения”.

4. Статика. Гидростатика.

Задачи на определение характеристик равновесия физических систем (равновесие материальной точки, равновесие тела, имеющего неподвижную ось вращения). Центр тяжести. Решение задач на определение характеристик покоящейся жидкости. Составление обобщающей таблицы “Статика”.

5. *Механические колебания и волны.*

Решение задач на определение характеристик гармонических колебаний. Решение задач на определение характеристик упругих механических волн.

Тема IV

Тепловые явления.

Решение качественных и расчетных задач на изменение внутренней энергии тел в процессе теплопередачи. Решение задач на определение влажности воздуха.

Тема V

Электродинамика.

1. Постоянный электрический ток.

Решение задач разного типа на описание электрических цепей постоянного тока с помощью закона Ома для однородного участка цепи, закона Джоуля-Ленца, законов последовательного и параллельного соединений проводников. Решение задач на различные приемы расчета сопротивления эл. цепей. Постановка и решение фронтальных экспериментальных задач.

2. Электромагнитное поле.

Характеристики электростатического и магнитного полей. Задачи разных видов на описание магнитного поля тока: магнитная индукция, магнитный поток, сила Ампера. Составление обобщающих таблиц.

Тема VI

Световые явления.

Решение задач по геометрической оптике: законы отражения и преломления света, линзы, построение изображений, даваемых линзой, формула тонкой линзы.

Тема VII

Обобщающее занятие по решения физических задач.

Тестирование на сайте Решу ОГЭ.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
1.	Значение задач. Классификация физических задач. Основные требования к составлению задач	1		
2.	Приемы и способы решения задач	1		
3.	Механика	19		
3.1. Кинематика материальной точки		4		
	Координатный метод решения задач (прямолинейное движение).	2		
	Графический метод решения задач (прямолинейное движение).	1		
	Методика решения задач на относительность движения при изучении основ кинематики.	1		
3.2. Динамика материальной точки		4		
	Решение задач на движение материальной точки по окружности.	1		
	Составление таблицы “Виды движения”.	1		
	Классификация сил (составление таблицы).	1		
	Решение задач на основные законы динамики (координатный, графический методы).	1		
3.3. Законы сохранения		7		
	Решение задач на закон сохранения импульса.	1		
	Решение задач на закон сохранения энергии.	1		
	Решение задач несколькими способами (ср-ми кинематики, динамики и с помощью законов сохранения). Составление таблицы “Законы сохранения”.	1		
	Задачи на определение характеристик равновесия физических систем (равновесие материальной точки, равновесие тела, имеющего неподвижную ось вращения).	1		
	Центр тяжести.	1		
	Решение задач на определение работы и мощности.	1		
	Решение задач на закон сохранения и превращения механической энергии.	1		

3.4. Статика. Гидростатика		2		
	Решение задач на определение характеристик покоящейся жидкости. Задачи на определение характеристик равновесия физических систем (равновесие материальной точки, равновесие тела, имеющего неподвижную ось вращения).	1		
	Составление обобщающей таблицы “Статика”.	1		
3.5. Механические колебания волны. Звук		2		
	Решение задач на определение характеристик гармонических колебаний.	1		
	Решение задач на определение характеристик упругих механических волн.	1		
4.	Тепловые явления	4		
5.	Электродинамика	5		
5.1. Постоянный электрический ток		3		
	Решение задач разного типа на описание электрических цепей постоянного тока с помощью закона Ома для однородного участка цепи, закона Джоуля-Ленца, законов последовательного и параллельного соединений проводников.	1		
	Решение задач на различные приемы расчета сопротивления эл. цепей.	1		
	Постановка и решение фронтальных экспериментальных задач.	1		
5.2. Электромагнитное поле		2		
	Характеристики электростатического и магнитного полей. Составление обобщающих таблиц.	1		
	Задачи разных видов на описание магнитного поля тока: магнитная индукция, магнитный поток, сила Ампера.	1		
6.	Световые явления	3		
7.	Обобщающее занятие по решения физических задач (Тестирование на сайте Решу ОГЭ)	1		
	ИТОГО:	34		