

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 7»

«РАССМОТРЕНО»

на заседании ШМО учителей

/ М.А. Базарон /

прокол № _____

от «__» _____ 20__ г.

«СОГЛАСОВАНО»

заместитель директора по УВР

/ Л.Г.Карелина /

«__» _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДЕНО»

приказ № _____

от «__» _____ 20__ г.

директор

/ Т.А.Тюкавкина /

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
По факультативному курсу
«В мире физики»
9 класс

Учитель: Муллагалиев Сергей Владимирович

Количество часов по программе: 17ч.

на 2018 – 2019 учебный год

г. Ангарск, 2018г.

Пояснительная записка

Рабочая программа спецкурса составлена на основе радикальной программы «МИР ФИЗИКИ», утвержденной МЭС 22 июня 2015 г. и соответствует материалу программы «МИР ФИЗИКИ», автора, учителя физики высшей категории МАОУ «Ангарский лицей №2 им. М.К. Янгеля» Мироновой Л.А.

Программа рассчитана на 17ч.

Планируемые результаты:

Знать:

1. Разновидности движения в окружающем мире.
2. Приемы и методах решения физических задач связанных с движением относительно движения и системами отсчетов.
3. Практическом применении законов физики к изучению физических явлений и процессов, происходящих в окружающем нас мире.

Уметь:

1. Использование знаний в решении задач.
2. Применение знаний в жизненных и в нестандартных ситуациях.
3. Обобщать, анализировать, сравнивать, систематизировать через решение задач.
4. Практическое применение законов физики через решение задач, связанных с явлениями и процессами, происходящими в окружающем нас мире.

Содержание программы:

Физическая задача.

Классификация задач. Что такое физическая задача? Значение физических задач в жизни.

Классификация физических задач по требованию, содержанию, способу решения и задания.

Приемы и способы решения задач.

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.).

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 (ср-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.

Тепловые явления.

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

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.

Световые явления.

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

Обобщающее занятие по методам и приемам решения физических задач.

Отчёт учащихся.

Основные виды деятельности учащихся:

1. Индивидуальное, коллективное, групповое решение задач различного трудности.
2. Подбор, составление и решение по интересам различных сюжетных задач: занимательных, экспериментальных, задач с различным содержанием, задач на проекты, качественных задач, комбинированных задач и т.д.
3. Составление таблиц.
4. Взаимопроверка решенных задач.
5. Составление тестов для использования на уроках физики.
6. Составление проектов в электронном виде.

Ожидаемые образовательные результаты:

1. Знания основных законов и понятий.
2. Успешная самореализация учащихся.
3. Опыт работы в коллективе.
4. Умение искать, отбирать, оценивать информацию.
5. Систематизация знаний.
6. Возникновение потребности читать дополнительную литературу.
7. Получение опыта дискуссии, проектирования учебной деятельности.
8. Опыт составления индивидуальной программы обучения.

Учебно-тематический план

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения
1.	Значение задач. Классификация физических задач.	1	05.09
2.	Приемы и способы решения задач	1	19.09
3.	Кинематика материальной точки	1	03.10
4.	Кинематика материальной точки	1	20.10
5.	Кинематика материальной точки	1	17.11
6.	Динамика материальной точки	1	01.12
7.	Законы сохранения	1	15.12
8.	Законы сохранения	1	29.12
9.	Статика. Гидростатика	1	12.12
10.	Механические колебания волны. Звук	1	26.12
11.	Звук	1	09.02
12.	Тепловые явления	1	23.02
13.	Тепловые явления	1	11.03

14.	Постоянный электрический ток	1	22.03
15.	Электромагнитное поле	1	13.04
16.	Световые явления	1	27.04
17.	Обобщающее занятие по методам и приемам решения физических задач (отчет учащихся)	1	11.05

