Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Основная общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Н.Д. Павлова с Берёзовка Базарно - Карабулакского муниципального района Саратовской области»

Рассмотрено	Согласовано	Утверждаю
руководитель методического объединения учителей естественно-математического цикла /С.А. Константинова/ Протокол № 1 от «29» августа 2016 г	Заместитель директора по УВР / Константинова «29» августа 2016 г	Директор школы /Г.А. Ковшова/ Приказ №51 от «29» августа 2016 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по элективному курсу «Физика»
9 класс

Рассмотрено на заседании педагогическогосовета

Протокол № 8 от « 23 » июня 2016 г.

2016 -17 уч. год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к элективному курсу «Механика в задачах»
9 класс

Количество часов – 10

Цель элективного курса:

Совершенствование умений и навыков решения физических задач по механике.

Планируемые результаты
Личностные сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
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
Метапредметные сформированность 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 вопросы и излагать его;
приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
развитость монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение
Предметные .

1.Использовать алгоритмический способ решения физических задач по механике;
2. Определять рациональность использования алгоритма в каждом конкретном случае;
3. Выполнять основные операции, из которых складывается алгоритм решения задач;
4. Переносить усвоенный метод решения задач по одному разделу на решение задач по другим разделам;
5. Выполнять преобразования с единицами измерения величин;
6. Находить функциональные зависимости между физическими величинами;
7. Использовать данные технических паспортов бытовой техники для составления физических задач;
8. Находить физические величины, характеризующие определенные объект, для составления физических задач;
9. Оценивать реальность полученного результата;

Программа включает следующие разделы:

- пояснительную записку;
- предполагаемы результаты освоения курса, основное содержание курса;
- тематическое планирование с указанием числа часов, отводимых на изучение каждого раздела, и определение основных видов учебной деятельности школьников;

Знать физику - означает уметь решать задачи

Э. Ферми

Человеческое познание есть своеобразный непрекращающийся процесс постановки и решения задач в различных областях деятельности. Одна из целей обучения учащихся физике — формирование и развитие умений решать физические задачи.

В период ускорения научно-технического прогресса умение решать физические задачи становится необходимым условием для профессиональной подготовки специалистов естественнонаучного профиля.

Программа элективного курса «Механика в задачах» отличается от общеобразовательной программы по механике тем, что дает возможность учащимся хорошо овладеть навыками решения задач, которые можно использовать потом во все других разделах физики. В рамках этой программы учащиеся имеют

возможность познакомиться с более разнообразным спектром задач по механике, научиться решать задачи высокого уровня сложности.

При анализе и решении задач учащиеся получают знания о конкретных природных объектах и физических явлениях, об истории науки и техники, создают и разрешают проблемные ситуации, формируют практические и интеллектуальные умения. Решение задач по физике — необходимый элемент учебной работы. Задачи дают материал для упражнений, требующих применения физических закономерностей к явлениям, протекающим в тех или иных конкретных условиях. Поэтому они имеют большое значение для конкретизации знаний учащихся, для привития им умения видеть в окружающей жизни проявление законов физики. Без такой конкретизации знания остаются книжными, не имеющими практической ценности.

Решение задач - это одно из важных средств повторения, закрепления и проверки знаний учащихся, один из практических методов обучения физике. С помощью решения задач формируются такие качества личности, как целеустремленность, настойчивость, аккуратность, внимательность, дисциплинированность, развиваются эстетические чувства, формируются творческие способности.

Последовательно это можно сделать в рамках предлагаемой ниже программы.

Задачи курса:

- прививать интерес к физике, к решению физических задач; формировать представление о методах решения задач; развивать логическое и абстрактное мышление;
- развивать творческие способности, навыки рефлексии;
- формировать коммуникативные умения работать в группе, вести диалог, дискуссию, отстаивать свою точку зрения.

Практическая часть по обучению учащихся умению решать задачи включает следующие элементы:

1) вооружение учащихся знанием структуры задач и их классификацией;
2) обучение учащихся общей структуре решения физических задач;
3) обучение учащихся особенностям решения задач различных видов (вычислительных, качественных, экспериментальных, графических, задач-оценок);
4) проведение специальной работы по усвоению учащимися структуры алгоритма, раскрытие перед ними содержания отдельных действий;
5) «выработка» алгоритмов решения задач по конкретным темам и на их основе формулирование общего алгоритма решения физических задач;

Литература

Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с. ил.

Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-8 кл. сред. шк.

Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.

Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 9-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика. 9 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2003. – 127 с. ил.

Перышкин А. В. Физика. 9 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведе-ний. М.: Дрофа, 2008

Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В. А. Коровин, В. А. Орлов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 334 с.

Сборник нормативных документов. Физика./сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007 . - 207 с.

Дидактические карточки-задания М. А. Ушаковой, К. М. Ушакова, дидактические материалы по физике (А. Е. Марон, Е. А. Марон), тесты (Н К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова)

Газеты «1 сентября» приложение Физика.

Мультимедийные программы.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Кол часов	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности	Виды контроля, измерители
1	Физическая задача. Классификация задач. Приемы и правила решения физических задач	1	Знакомство с приемами и методами решения задач по физике	Входная диагностика, самоконтроль
2	Равномерное и неравномерное прямолинейное движение. Графики равномерного прямолинейного движения	1	Построение графиков равномерного прямолинейного движения	взаимопроверка, тестовый контроль
3	Приемы решения задач на нахождение средней скорости, на относительное движение	1	решение задач на нахождение средней скорости,	взаимопроверка, тестовый контроль
4	Графики неравномерного прямолинейного движения. Координатный метод решения задач по кинематике. Решение олимпиадных задач	1	Построение графиков неравномерного прямолинейного движения	взаимопроверка, тестовый контроль
5	Законы динамики. Алгоритм решения задач по динамике. Решение задач на движение твердого тела по горизонтали под действием нескольких сил	1	Знакомство с алгоритмом решения задач по динамике.	взаимопроверка, тестовый контроль

6	Решение задач на движение твердого тела по наклонной плоскости и по вертикали под действием нескольких сил	1	Применение алгоритма решения задач к решению задач на движение твердого тела по наклонной плоскости и по вертикали под действием нескольких сил	взаимопроверка. тестовый контроль
7	Закон сохранения импульса и реактивное движение. Решение задач	1	Знакомство с алгоритмом решения задач на закон сохранения импульса. Применение алгоритма при решении задач	взаимопроверка, тестовый контроль
8-9	Закон сохранения и превращения механической энергии. Решение задач на закон сохранения энергии	2	Знакомство с алгоритмом решения задач на закон сохранения энергии. Применение алгоритма при решении задач	взаимопроверка, тестовый контроль
10	Обобщающее занятие по методам и приемам решения физических задач по механике		Практическое применение различных способов решения задач по механике	Зачет (защита индивидуального задания)