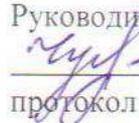


ПРИНЯТО

Руководитель ШМО

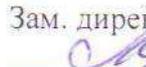
 Чурилова С.В.

протокол № 1

от 28.08.2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора

 Минаева Г.П.

29.08.2019г.

УТВЕРЖДЕНО

Принято АБООУ «Гимназия №3

от 30.08.2019 г.

№94/1



**Рабочая программа учебного курса «Физика в задачах»
10 класс, среднее общее образование,
на 2019/2020 учебный год**

Составитель: Тютиков А.В., учитель физики

2019 год

Содержание:

1	Пояснительная записка	стр.1
2	Требования к уровню подготовки обучающегося	стр.5
3	Содержание учебного предмета, курса	стр.6
4	Тематическое планирование	стр.6
5	Учебно-методическое обеспечение реализации программы	стр.6
6	Материально-техническое обеспечение реализации программы	стр.7

1 Пояснительная записка

1.1. Рабочая программа разработана на основе календарного учебного графика на 2019/2020 учебный год, учебного плана на 2019/2020 учебный год, авторской программы Поповой В.А., с учетом целей и задач основной образовательной программы основного общего образования МБОУ "Гимназия №3" и отражают пути реализации содержания предмета.

1.2. Используемый учебно-методический комплект:

- Попова В.А. Физика. 10-11 классы. Сборник элективных курсов. -М.: Учитель. – 2008. 246с.

1.3. Срок реализации программы – 1 год.

1.4. Место предмета в учебном плане: в учебном плане МБОУ «Гимназия №3» на реализацию программы по учебному курсу «Физика в задачах» в 10 классе выделено 0,5 часа в неделю, 17 часов в год.

1.5. Общая характеристика учебного предмета

Элективный курс «Физика в задачах» предназначен для учащихся 10 классов общеобразовательных учреждений. Он основан на знаниях и умениях полученных учащимися на уроках физики за курс основной и средней школы.

Программ элективного курса «Решение нестандартных задач по физике» составлена на основе обязательного минимума содержания физического образования, концентрической программы для общеобразовательных школ и включает в себя отдельные элементы программы для классов с углубленным изучением физики.

Программа курса по физике содержит материал по более углубленному изучению в школьной программе разделов: законы сохранения в механике и законы сохранения в разделе «Электричество». Включение дополнительных вопросов преследует две взаимосвязанные цели. С одной стороны, это создание в совокупности с основными разделами курса базы удовлетворения интереса и развития способностей учащихся, имеющих склонность к физике, с другой - восполнение пробелов в содержании основного курса, что придаёт курсу необходимую целостность.

Программа представляет собой дифференциацию содержания учебного материала по направлениям - повышение удельного веса задач, в том числе олимпиадных и задач ЕГЭ по физике, а также задач заочно физико-математической школы МФТИ; интеграция тем с элементами высшей математики.

1.6. Основные цели курса

- Создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности;
- Овладение конкретными физическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- Развитие физических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщённых умственных умений.

Основные задачи курса:

- Развивать физическую интуицию, выработать определённую технику, чтобы быстро улавливать физическое содержание задачи и справиться с предложенными экзаменационными заданиями;
- Овладеть аналитическими методами исследования различных явлений природы;

- Обучить учащихся обобщённым методам решения вычислительных, графических, качественных и экспериментальных задач как действенному средству формирования физических знаний и учебных умений;

- Способствовать развитию мышления учащихся, их познавательной активности и самостоятельности, формированию современного понимания науки;

Способствовать интеллектуальному развитию учащихся, которое обеспечит переход от обучения к самообразованию.

1.7. Особенности реализации программы: данная программа ориентирована на обучающихся как с нормой развития, так и для обучающихся с ОВЗ.

1.8. Формы и методы работы с детьми, испытывающими трудности в обучении:

индивидуальная работа, памятки, практический метод с опорой на схемы, алгоритмы.

1.9. Методы работы с детьми с ОВЗ:

1) Детям с ОВЗ свойственна низкая степень устойчивости внимания, поэтому необходимо развивать устойчивое внимание.

2) Они нуждаются в большем количестве проб, чтобы освоить способ деятельности, поэтому необходимо предоставить возможность действовать ребенку неоднократно в одних и тех же условиях.

3) Интеллектуальная недостаточность этих детей проявляется в том, что сложные инструкции им недоступны. Необходимо дробить задание на короткие отрезки и предъявлять ребенку поэтапно, формулируя задачу предельно четко и конкретно.

4) Высокая степень истощаемости детей с ОВЗ может принимать форму как утомления, так и излишнего возбуждения. Поэтому нежелательно принуждать ребенка продолжать деятельность после наступления утомления.

5) В среднем длительность этапа работы для одного ребенка не должна превышать 10 минут. Обязателен положительный итог работы.

1.10. Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, фронтальные.

1.11. Ведущий вид деятельности: практико-ориентированный.

1.12. Методы и приемы обучения:

- *объяснительно-иллюстративный*: рассказ, объяснительная беседа; работа с учебником; письмо под диктовку, комментирование демонстрационных графиков, таблиц по физике; демонстрация натуральных объектов, объемных макетов и действующих моделей, демонстрация различных опытов.

- *репродуктивный*: рассказ учащегося по новой теме с использованием опорных и ключевых слов, по составленному совместно алгоритму, выполнение упражнений по аналогии; решение задач по составленному совместно с учителем алгоритму;

- *частично-поисковый*: информационная и творческая переработка устного и письменного текста; самостоятельная работа; подготовка выступлений, сообщений; самостоятельное составление алгоритмов и решение задач; проведение физических экспериментов.

1.13. Формы и способы проверки знаний:

- физический диктант;

- тестовое задание;

- устный, индивидуальный, комбинированный и фронтальный опросы;

- графические диктанты;

- физические кроссворды;
- лабораторная работа;
- письменный зачет по изученной теме.

1.14. Нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся: знания и умения учащихся по учебному курсу не оцениваются.

2. Требования к уровню подготовки обучающегося:

2.1. Учащиеся в процессе изучения данного курса должны: **знать/понимать:**

- смысл понятий: взаимодействие, физическое явление, закон, теория, вещество; взаимодействие;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, масса, скорость, работа, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество вещества; электрический заряд, напряженность, потенциал;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса, термодинамики, электростатики, сохранение электрического заряда;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, электростатики;

Уметь:

- использовать алгоритмический способ решения физических задач;
- определять рациональность использования алгоритма в каждом конкретном случае;
- выполнять основные операции, из которых складывается алгоритм решения задач;
- переносить усвоенный метод решения задач по одному разделу на решение задач по другим разделам;
- выполнять преобразования с единицами измерения величин;
- находить функциональные зависимости между физическими величинами;
- использовать данные технических паспортов бытовой техники для составления физических задач;
- находить физические величины, характеризующие определенные объект, для составления физических задач;
- оценивать реальность полученного результата.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, тепловых двигателей, бытовых электроприборов
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защита окружающей среды.

2.2. Контрольно-измерительные материалы взяты из УМК.

Попова В.А. Физика. 10-11 классы. Сборник элективных курсов. -М.: Учитель. – 2008. 246с.

3. Содержание учебного предмета

Раздел учебного предмета	Количе ство часов	Из них		
		Контрольные работы	Лабораторные работы	Практически е работы
Введение	1			
Кинематика	6			
Динамика и статика	7			
Молекулярная физика	3			
Всего	17			

4. Тематическое планирование

№ п/п	дата		Тема урока
	план	факт	
Раздел «Введение»			
1	04.09		Физическая задача
Раздел «Кинематика»			
2	18.09		Равномерное и неравномерное прямолинейное движение
3	02.10		Графики равномерного прямолинейного движения
4	16.10		Графики неравномерного прямолинейного движения
5	06.11		Кинематика вращательного движения
6	20.11		Решение олимпиадных задач по кинематике
7	04.12		Итоговое занятие по теме «Кинематика»
Раздел «Динамика и статика»			
8	18.12		Прямая и обратная задачи механики
9	15.01		Законы динамики. Силы Алгоритм решения задач по динамике.
10	29.01		Решение задач на движение твердого тела по горизонтальной плоскости под действием нескольких сил и на закруглениях пути.
11	05.02		Решение задач на движение твердого тела по наклонной плоскости и по вертикали под действием нескольких сил
12	19.02		Статика Условия равновесия тел
13	04.03		Олимпиадные задачи на динамику и статику. Подбор, составление и решение задач на динамику и статику
14	18.03		Итоговое занятие по теме «Динамика и статика»
Раздел «Молекулярная физика»			
15	01.04		Свойства газов. Решение задач на основное уравнение МКТ
16	15.04		Уравнение состояния идеального газа
17	06.05		Решение задач на изопроцессы
18	20.05		Решение задач на изопроцессы

5. Учебно-методическое обеспечение реализации программы

Попова В.А. Физика. 10-11 классы. Сборник элективных курсов. -М.: Учитель. - 2008. - 246с

Экранно-звуковые пособия:

1. Электронные физминутки;
2. Мультимедийные презентации.

3. Образовательные электронные ресурсы: ЦОР к учебникам «Физика», 7-9 классы
<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/6ff3234e-18e5-11dc-8314-800200c9a66/?subject=8>

Печатные пособия:

- Шкала электромагнитных волн.
- Таблица единиц СИ.

6. Материально-техническое обеспечение реализации программы

1. Класная доска с набором приспособлений для крепления таблиц и картинок.
2. Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий.
3. Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала.
4. Ноутбук.
5. Экран.
6. Колонки.