«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждено»
Руководитель МО	Заместитель директора МАОУ СОШ № 40	Директор МАОУ СОШ № 40
_____/Денисенко Е.И./	_____/Сивачева Г.С./	_____/Липенская О.А./
Протокол № 1 от		Приказ № 163 от
«30» 08 2021 г.	«30» 08 2021 г.	«31» 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ

Чигвинцева И.И.
(первая квалификационная категория)

по физике
10 класс (базовый уровень)

2021-2022 учебный год

Пояснительная записка

Программа по физике для старшей школы предназначена для учащихся 10-11 классов МАОУ СОШ № 40. Программа составлена на основе:

1.Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089 (с изменениями);

2. Положения о рабочей программе МАОУ СОШ № 40 г.Тюмени;

3. Учебного плана МАОУ СОШ № 40 г.Тюмени на 2021-2022 учебный год;

4. Г.Я. Мякишев –«Физика. 10-11 классы ».См.:Сборник «Программы для общеобразовательных учреждений. «Физика»».- М.: Просвещение, 2017 г. Основным учебным пособием для обучающихся является учебник / Г.Я. Мякишев,Б.Б. Буховцев.Физика.10 класс. – 6-е изд. испр.. – М.:Просвещение, 2019..

Рабочая программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся.

Программа включает разделы:

1. **Пояснительная записка**, в которой дается общая характеристика рабочей программы, раскрываются особенности каждого раздела, дается общая характеристика курса физика, его вклада в решение основных педагогических задач в системе общего образования, определяются цели и задачи изучения курса, характеризуется место учебного предмета в учебном плане.

3. **Требования к уровню подготовки обучающихся по данной программе**, в которых определяются основные знания, умения и навыки, которыми должны овладеть учащиеся в процессе изучения данного курса по каждой теме курса и по всему курсу в целом.

3. **Структура курса** содержит наименование темы, общее количество часов (в том числе на теоретические и практические занятия).

4. **Содержание тем учебного курса** включает толкование каждой темы.

5.**Календарно - тематическое планирование**, определяющее общее количество часов и наименование тем.

Общая характеристика курса

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного

мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в примерной программе среднего (полного) общего образования структурируется на основе физических теорий: механика, молекулярная физика, электродинамика.

Основные цели и задачи изучения курса физики в 10 классе:

1. освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
2. овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
4. использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Место учебного предмета в учебном плане

Общее кол-во часов	Количество часов в неделю	Практическая часть	Количество контрольных работ
70	2	3 лаб. работ	5

В результате освоения содержания физики на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать

• смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

• смысл физических законов: всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики.

уметь

• описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел;

• приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

• приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики ;

• воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

Требования к знаниям учащихся на базовом уровне не предусматривают умения решать задачи. Таким образом, изучение предмета на этом уровне не ставит своей задачей подготовки выпускников к ЕГЭ по физике.

Структура курса 10 класс

№	Разделы	Количество часов по авторской программе	Количество часов по рабочей программе	Примечание
1.	Введение	1	1	
Механика(24 часа)				
2.	Кинематика материальной точки	9	9	
	Динамика материальной точки	7	7	
	Законы сохранения	8	8	
Молекулярная физика и термодинамика(18 часов)				
3	Основы МКТ	8	8	
	Жидкость, пар и твердые тела	2	2	
	Основы термодинамики	8	8	
Электродинамика (24 часа)				
4	Электростатика	10	10	
	Законы постоянного тока	8	8	
	Электрический ток в различных средах	6	6	
	Резерв	3	3	
	Итого	70	70	

Содержание тем учебного курса 10 класс

Введение. Физика и методы научного познания Физика как наука и основа естествознания. Экспериментальный характер физики. Физические величины и их измерение. Связи между физическими величинами. Научные методы познания окружающего мира и их отличие от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. *Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия.* Основные элементы физической картины мира.

Механика. Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. Предсказательная сила законов механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел для развития космических исследований. Границы применимости классической механики.

Лабораторные работы.

1.«Изучение закона сохранения механической энергии».

Молекулярная физика и термодинамика. Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. **Рег.к. Способы измерения температуры. «Виртуальная экскурсия на метеостанцию.»(г.Тюмень)**

Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Строение и свойства жидкости, твердого тела. **Рег. к. Распространение различных веществ в атмосфере путем диффузии. Информация Тюменского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.**

Законы термодинамики. Порядок и хаос. Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. **Рег. к. Меры снижения вредных выбросов. Контроль за выхлопными газами в Тюменском регионе.**

Модель строения жидкостей. **Рег.к. Поверхностные воды. Информация о гидрохимической сети наблюдений за загрязнением поверхностных вод Тюменской области.** Испарение и кипение. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кристаллические и аморфные тела. **Рег.к. Знакомство с современными способами литья в регионе (Тюменский завод металлоконструкций).** Уравнение теплового баланса.

Лабораторные работы.

2.Опытная проверка закона Гей-Люссака.

Электродинамика.Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. Закон кулона. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей.

Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики. Поляризация диэлектриков. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Электроемкость. Конденсаторы.
Закон Ома для полной цепи. **Рег. к. Виртуальная экскурсия на «Тюменский аккумуляторный завод**

Сопротивление. Электрические цепи. Соединения проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила.
Электрический ток в различных средах. **Рег. к. Тюменский завод по изготовлению неоновой рекламы.**
Лабораторные работы.
3.«Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».