

Аннотация к рабочей программе «Физика»

Название предмета	Физика
Класс	10-11
Реализуемый УМК	1) Мякишев Г.Я., Петрова М.А., Степанов С.В. и другие Физика 10 класс АО «Издательство «Просвещение» 2) Мякишев Г.Я., Петрова М.А., Угольников О.С. и другие Физика 11 класс АО «Издательство «Просвещение» Программа соответствует требованиям ФГОС СОО
Срок реализации программы	2022-2024 гг
Место учебного предмета в учебном плане	Учебный план МБОУ СОШ №34 предусматривает обязательное изучение физики на уровне среднего общего образования в объеме 136 ч, в том числе: в 10 классе - 68 ч, в 11 классе – 68 ч.
Основные содержательные линии	10 класс: Физика и естественнонаучный метод познания природы, Кинематика, Законы динамики Ньютона, Силы в механике, Закон сохранения импульса, Закон сохранения механической энергии, Статика, Основы гидромеханики, Основы молекулярно-кинетической теории, Уравнение состояния идеального газа, Взаимные превращения жидкости и газа, Жидкости, Твердые тела, Основы термодинамики, Электростатика, Законы постоянного тока, Электрический ток в различных средах 11 класс: Магнитное поле, Электромагнитная индукция, Механические колебания, Электромагнитные колебания, Механические волны, Электромагнитные волны, Световые волны. Геометрическая и волновая оптика, Излучения и спектры, Основы специальной теории относительности, Световые кванты, Атомная физика, Физика атомного ядра, Элементарные частицы, Солнечная система. Строение и эволюция Вселенной
Результаты освоения учебного предмета	Выпускник на базовом уровне научится: <ul style="list-style-type: none"> • демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей; • демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками; • устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения; • использовать информацию физического содержания при

	<p>решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;</p> <ul style="list-style-type: none">• различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;• проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;• проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;• использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;• использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;• решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);• решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;• учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;• использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач; <p>- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для</p>
--	---

сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;*
 - *владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;*
 - *характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;*
 - *выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;*
 - *самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;*
 - *характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;*
 - *решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;*
 - *объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;*
- *объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему, как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки*