

МБОУ «Лицей № 48» города Калуги

«Утверждаю»
Директор МБОУ «Лицей
№48»
г. Калуги

_____/_____

Приказ № _____
от _____ «___»
_____ 2017 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ 10 - 11 КЛАССА
(базовый уровень)
НА 2017/2018 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**О.В. Зайцева,
учитель физики
МБОУ «Лицей № 48»
г.Калуги**

**Калуга
2017**

Пояснительная записка

Программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания среднего общего образования и Требований к результатам среднего общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования и ООП СОО лица. Рабочая программа реализуется в учебниках: Г.Я Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский, Физика 10 (11) класс, учебник для общеобразовательных учреждений, М.: Просвещение, 2017 год.

Физика на базовом уровне изучается по выбору лицеистов. Курс физики рассчитан на два года обучения по по 2 часа в неделю (134 часов за весь период обучения) в 10-11 классах обучения на уровне СОО (68 ч в 10 классе и 66 часов в 11 классе) в т ч контрольных работ- 5, лабораторных работ-4.

Преобладающие формы текущего контроля: письменная работа тематического контроля - контрольная работа промежуточной аттестации - контрольная работа итоговой аттестации - контрольная работа

Общая характеристика учебного предмета

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.

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.

Цели изучения физики

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- 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;
- 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; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики являются:

Планируемые предметные результаты освоения физики на уровне среднего общего образования:

В результате изучения учебного предмета «Физика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- 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 решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- 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;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для 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.*

Тематическое планирование
10 класс (базовый уровень)

Количество часов на год по программе: 68

№	Тема, раздел	Кол-во часов
1	Введение	1ч
2	Кинематика	9ч
3	Динамика	9ч

4	Законы сохранения	7 ч
5	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА Основы молекулярно-кинетической теории Свойства твердых тел и жидкостей. Основы термодинамики	20ч 9 ч 3ч 8ч
6	ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ Электростатика Законы постоянного тока Электрический ток в различных средах	21 ч 8 ч 7 ч 6 ч
7	Повторение	1
8	Итого	68

Тематическое планирование
11 класс (базовый уровень)

Количество часов на год по программе: 68

№ тем ы	Тема, раздел Количество часов	Количество часов
1	Магнитное поле	5 часов
2	Электромагнитная индукция	4 часа

3	Колебания и волны Механические колебания. Электромагнитные колебания Производство, передача и использование электрической энергии. Механические волны	11 часов
7	Электромагнитные волны	3 часа
8	Оптика. Световые волны	6 часов
9	Излучение и спектры	3 часа
10	Элементы теории относительности	3 часа
11	Квантовая физика. Световые кванты. Атомная физика	13 часов
12	Физика атомного ядра. Элементарные частицы	4 часа
13	СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ	8 часов
14	Обобщающие повторение	6 часов
ИТОГО		66

Список литературы

1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика : Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений: 16-19-е изд. - М.; Просвещение
2. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике 10 11 классы : 7-е изд. - М.; Дрофа