

## 10 класс

**Программа составлена на основе:** федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования, в соответствии с учебным планом МБОУ «СШ №12» на 2016-2017 уч. год, Стандарта основного общего образования по физике, обязательного минимума содержания основного среднего общего образования по физике. Программы для общеобразовательных учреждений: Физика. 10 -11 кл./Сост. П.Г. Саенко, В.С. Данюшенков, О.В. Коршунова и др., Москва, «Просвещение», 2007г. и скорректирована в соответствии с примерной программой «Физика, 10-11», авторов Г.Я. Мякишева, Б.Б.Буховцева, Н.Н.Сотского- базовый и профильный уровни.

Учебная программа рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю). В том числе контрольных работ – **5 ч.**,

лабораторных работ - **4 часf.**

Реализация программы обеспечивается **нормативными документами:** Школьный учебный план МБОУ «СШ № 12» на 2015-2016 учебный год. Положение «О разработке рабочих программ учебных курсов, предметов»

✓ учебниками (включенными в Федеральный перечень):

- Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика-10 – М.: Просвещение, 2014г.

✓ сборниками тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений:

- Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразоват. учреждений / Рымкевич А.П. – М.: Просвещение, 2008.
- Марон А.Е., Марон Е.А.Физика. Дидактические материалы. 10 кл. – М. Дрофа:, 2011.
- Губанов В.В.Физика 11класс.Лабораторные работы. Контрольные задания-Саратов: Лицей,2010г.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 140 ч для обязательного изучения физики на базовом уровне ступени среднего (полного) общего образования. В том числе в 10-м классе по 70 уч. ч из расчёта 2 ч/нед. В примерных программах предусмотрен резерв свободного учебного времени в объёме 14 ч для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учёта местных условий.

***Изучение физики в 10 классе 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.

Программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

*Познавательная деятельность:*

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

*Информационно-коммуникативная деятельность:*

- владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

## 11 класс

Программа составлена на основе: федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования, в соответствии с учебным планом МБОУ «СШ №12» на 2016-2017 уч. год, Стандарта основного общего образования по физике, обязательного минимума содержания основного среднего общего образования по физике. Программы для общеобразовательных учреждений: Физика. 10 -11 кл./ П.Г.Саенко, В.С.Данюшенков, О.В.Коршунова и др. Москва, «Просвещение», 2007г. и скорректирована в соответствии с примерной программой «Физика, 10-11», авторов Г.Я. Мякишева, Б.Б.Буховцева, Н.Н.Сотского- базовый и профильный уровни.

Учебная программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю). В том числе контрольных работ – 4 часа, лабораторных работ – 4 ч.

Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

- ✓ Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования и Федеральным БУП для общеобразовательных учреждений РФ ;
- ✓ Методическими рекомендациями Тулькибаевой Н.Н.и Пушкарева А.Е. к учебнику Мякишева Г.Я., Буховцева Б.Б «Физика. 11 класс» ( допущено МО РФ)
- ✓ учебниками (включенными в Федеральный перечень):

- Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М., Физика-11 – М.: Просвещение, 2014.  
✓ сборниками тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений:
- Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразоват. учреждений / Рымкевич А.П. – . – М.: Дрофа, 2003.
- Марон А.Е., Марон Е.А. Физика. Дидактические материалы 11 кл. – М.: Дрофа, 2011.
- Губанов В.В. Физика 11 класс. Лабораторные работы. Контрольные задания- Саратов: Лицей, 2010г.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 140 ч для обязательного изучения физики на базовом уровне ступени среднего (полного) общего образования. В том числе в 11-м классах по 68 уч. ч из расчёта 2 ч/нед. В примерных программах предусмотрен резерв свободного учебного времени в объёме 14 ч для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учёта местных условий.

***В результате изучения физики ученик должен знать/понимать:***

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность

электрического тока, фокусное расстояние линзы;

• **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля–Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света; **уметь:**

• **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

• **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

• **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

• **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**

• **приводить примеры практического использования физических знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;

• **решать задачи на применение изученных физических законов;**

• **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

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

• для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;

• контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

• рационального применения простых механизмов;

• оценки безопасности радиационного фона