

**Аннотация к рабочей программе
среднего общего образования
по учебному предмету «Физика»
(базовый уровень)**

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» для 10 и 11 классов составлена на основе авторской программы Г.Я. Мякишева (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл./ сост. В.А.Коровин, В.А.Орлов.- М.: Дрофа, 2011) и примерной программы общеобразовательных учреждений 10-11 классы (Сборник нормативных документов. Физика/ сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев.- М., Дрофа., 2007).

Рабочая программа составлена в соответствии с авторской программой и учебным планом школы.

Структура рабочей программы соответствует Положению о рабочей программе педагога муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 2 имени М.Ф. Костюшева» Еманжелинского муниципального района Челябинской области.

Структура рабочей программы:

1. титульный лист;
2. пояснительная записка;
3. учебно-тематический план;
4. календарно-тематическое планирование;
5. содержание тем учебного курса;
6. требования к уровню подготовки учащихся;
7. перечень учебно-методического обеспечения.

Учебно-методический комплекс по учебной дисциплине включает:

1. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский Физика. Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений.- М.: Просвещение, 2014
2. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, В.М. Чаругин Физика. Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений.- М.: Просвещение, 2014.
3. Физика. Задачник. 10-11 кл.: пособие для общеобразоват. учреждений / А.П.Рымкевич. – М.: Дрофа, 2014
4. Г.Я.Мякишев, А.З. Синяков. Физика: Механика. 10 кл. Углубленный уровень: учебник. – М.: Дрофа, 2014
5. Г.Я.Мякишев, А.З. Синяков. Физика: Молекулярная физика. Термодинамика. 10 кл. Углубленный уровень: учебник. – М.: Дрофа, 2014
6. Г.Я.Мякишев, А.З. Синяков.Б.А. Слободсков. Физика: Электродинамика. 10- 11 кл. Углубленный уровень: учебник. – М.: Дрофа, 2014
7. Методическое пособие: Рекомендации по составлению рабочих программ. Физика. 10-11 класс./ сост.И.Г.Власова.- М.: Дрофа, 2014.
8. Марон Е.А. Опорные конспекты и разноуровневые задания. Физика. 10-11 класс. – СПб.: ООО «Виктория плюс»,2013.
9. Марон А.Е., Марон Е.А. Физика. 10 класс. Дидактические материалы.- М.: Дрофа, 2014.
10. Марон А.Е., Марон Е.А. Физика. 11 класс. Дидактические материалы.- М.: Дрофа, 2014.
11. Оптимальный банк заданий для подготовки к ЕГЭ. Единый государственный экзамен 2015. Физика. Учебное пособие./ В.А.Орлов, М.Ю.Демидова, Г.Г.Никифоров, Н.К. Ханнанов.- М.: Интеллект-Центр, 2015.
12. Физика. Решение заданий повышенного и высокого уровня сложности. Как получить максимальный балл на ЕГЭ. Учебное пособие./ Н.К. Ханнанов.- М.: Интеллект-Центр, 2015.
13. ЕГЭ. Физика: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов/ под ред.М.Ю.Демидовой. - М.: Издательство «Национальное образование», 2018.

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 уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и методы научного познания».

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.

Рабочая программа среднего общего образования сохраняет преемственность с программой для основной школы. В отличие от курса физики основной школы, базирующегося на изучении явлений и законов, курс физики среднего общего образования структурируется на основе физических теорий: механика, молекулярная физика, электродинамика, электромагнитные колебания и волны, квантовая физика.

Особенностью предмета физика в учебном плане образовательной школы является и тот факт, что овладение основными физическими понятиями и законами на базовом уровне стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение учебного предмета «Физика» на этапе среднего общего образования базового уровня 140 часов, 70 часов в год, 2 часа в неделю. Согласно учебному плану МБОУ «СОШ №2» на изучение предмета «Физика» отводится в 10 классе 136 часов в год, 4 часа в неделю; в 11 классе 102 часа в год, 3 часа в неделю. Дополнительные часы позволяют больше внимания уделять решению физических задач, формированию основ научного мировоззрения, умений проводить наблюдения, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания для объяснения физических явлений и свойств вещества, решения задач практической жизни. Увеличено количество часов на темы, вызывающие трудности у обучающихся (законы Ньютона, закон сохранения энергии и импульса, электростатика, самоиндукция, процессы в колебательном контуре, резонанс в электрической цепи, интерференция и дифракция волн, теория фотоэффекта) и на повторение в конце года.

Цели программы:

1. освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира, о строении и эволюции Вселенной;
2. знакомство с основами физических теорий: классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, электродинамики, специальной теорией относительности, квантовой теории;
3. овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
4. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении

экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

5. воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.
6. использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В результате изучения физики на базовом уровне учащиеся должны:

знать/понимать:

1. смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, электромагнитное поле, волна, атом, фотон, атомное ядро, ионизирующее излучение, планета, галактика, звезда, Вселенная;
2. смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
3. смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, законы сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
4. вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь:

1. описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
2. отличать гипотезы от научных теорий;
3. приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать неизвестные еще явления;
4. описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики; приводить примеры практического применения физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций; квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
5. воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
6. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Формы и средства контроля:

1. устный пересказ;
2. физический диктант;
3. самостоятельная работа;
4. тестирование;

5. лабораторная работа;
6. решение качественных, графических и расчетных задач;
7. участие в дискуссии, конференции, утверждение и доказательство своей точки зрения с учётом мнения оппонентов;
8. контрольная работа.