

### Аннотация к рабочей программе по физике, 10-11 классы, базовый уровень

Критерии	Описание критерия
Полное наименование рабочей программы по предмету	Рабочая программа по предмету «Физика»
Уровень образования	Среднее общее образование, 10-11 классы.
Нормативная основа разработки программы	Программа составлена на основе авторской программы. Авторы: В. А. Орлов, О. Ф. Кабардин, В. А. Коровин, А. Ю. Пентин, Н. С. Пурышева, В. Е. Фрадкин, Преподавание физики в средней школе: Методическое пособие. – М.: «Просвещение», 2013г. Программа соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на ступени основного общего образования
Срок реализации программы	2 года (10-11 класс)
Количество часов по программе всего и интенсивность в неделю	Всего по программе: 136 часов, интенсивность - 2 часа в неделю.
Учебники и учебные пособия	А.В. Перышкин. Физика-11 класс, – М.: Дрофа, 2010г. Рымкевич А.П. Физика. Задачник. 10-11 классы.– М.: «Просвещение», 2010г.
Дата утверждения. Органы и должностные лица, принимавшие участие в разработке, рассмотрении, принятии, утверждении образовательной программы	Рассмотрена и принята на заседании Педагогического совета ГБОУ Школа № 1282 города Москвы, Протокол № 1 от 29 августа 2016 года. Утверждена и.о. директора ГБОУ Школа № 1282 Е.Д. Жилиной
Основная цель и задачи реализации программы	<b>Цели:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека; умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;</li> <li>• формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания;</li> <li>• приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности, - навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, эффективного и</li> </ul>

безопасного использования различных технических устройств;

• овладение системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, об основных физических законах и о способах их использования в практической жизни.

**Основные задачи программы:**

- освоение знаний о механических явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

- 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;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания 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;

- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

- развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;

- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;

- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;

- формирование познавательного интереса к физике и

	<p>технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии</p>
<p>Основные требования к результатам освоения программы</p>	<p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;</li> <li>• 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;</li> <li>• <i>смысл физических законов</i> классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;</li> <li>• <i>вклад российских и зарубежных ученых</i>, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>описывать и объяснять физические явления и свойства тел</i>: 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;</li> <li>• <i>отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что</i>: 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;</li> <li>• <i>приводить примеры практического использования физических знаний</i>: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;</li> <li>• <i>воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать</i> информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;</li> </ul> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обеспечения безопасности жизнедеятельности в</li> </ul>

	<p>процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;</li> </ul> <p>рационального природопользования и защиты окружающей среды.</p>
<p>Краткая информация о системе оценивания результатов освоения программы</p>	<p>Промежуточная аттестация проводится в форме письменных работ, физических диктантов, экспресс - контроля, тестов, взаимоконтроля; итоговая аттестация - согласно Уставу образовательного учреждения. Форма выполнения лабораторных работ выбирается с учетом особенностей процесса обучения и контингента обучающихся. Проводить работы можно фронтально, в виде решения проблемной задачи, в форме группового исследования отдельных зависимостей изучаемого явления, в форме уроков-опытов или домашних исследований.</p>