

**Аннотация**  
**к рабочей программе по физике 10-11 классы (ФГОС)**

|   |  |
|---|--|
| <b>Учебный предмет</b>                                  | <b>Физика</b>  |
| <b>Наименование рабочей программы</b>                   | Рабочая программа по физике 10-11 классы   |
| <b>Составители программы рабочей программы</b>          | учителя физики МБОУ Школы № 102 г.о. Самара  |
| <b>УМК</b>  | <p><b>Рабочая программа составлена на основе</b></p> <p>Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Классический курс» 10-11 классы. А.В. Шаталина.- М: Просвещение, 2017.</p> <p>Примерной программы среднего (полного) общего образования по физике. 10-11 классы, <b>базовый уровень</b>, авторов Орлова В.А., Кабардина О.Ф. и др., а также требований нового образовательного стандарта (ФГОС СОО) к уровню подготовки выпускников.</p> <p><b>Учебники:</b></p> <p>1) Физика.10 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений : базовый и углублённый уровни/ Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев , Н.Н.Сотский. – М: Просвещение, 2014, 2019</p> <p>2) Физика.11 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений : базовый и углублённый уровни/ Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, В.М.Чаругин. – М: Просвещение, 2014, 2019</p> |
| <b>Количество часов на реализацию рабочей программы</b> | <p>Физика на <b>базовом уровне</b> ступени среднего (полного) общего образования изучается 2 года (136 часов) по 68 учебных часов в год</p> <p>при 34 учебных неделях в году</p> <p>10 класс 2 часа в неделю</p> <p>11 класс 2 часа в неделю</p>   |

### **Цели изучения физики в старшей школе на базовом уровне следующие:**

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной 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 по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убеждённости в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития 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 приобретённых знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

### **Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:**

- формирование у школьников универсальных умений и навыков, способов деятельности и ключевых компетенций;  
в процессе **познавательной деятельности:**
- 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;  
в процессе **информационно-коммуникативной деятельности:**
- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации;  
в процессе **рефлексивной деятельности:**
- 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.

## Планируемые результаты обучения

Обязательные результаты изучения курса определены требованиями к уровню подготовки выпускников, соответствующими новым стандартам (ФГОС СОО). Эти требования направлены на реализацию системно-деятельностного и личностно-ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

В результате изучения физики на **базовом** уровне ученик должен:

### знать / понимать

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Галактика, Вселенная;
- смысл физических величин: перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов: классической механики Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и энергии, сохранения электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных учёных, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

### уметь

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и ИСЗ; свойства газов, жидкостей и твёрдых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые и квантовые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория даёт возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать ещё неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования 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;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радиосвязи и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.