

Аннотация к рабочей программе «Физика. 10-11класс (базовый уровень)»

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования по физике (базовый уровень), примерной программы по физике (базовый уровень) среднего общего образования и с учетом учебно-методического комплекта: «Физика», Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский

Согласно учебному плану МБОУ г. Мурманска «Лицей № 2» на уровне среднего общего образования на изучение предмета отводится 136 часов из расчета 2 часа в неделю.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

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: 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, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

Уметь

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: 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;

- 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 дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще 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 сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- 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.

Учебный предмет «Физика» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы» учебного плана учреждения. Учебный план МБОУ г. Мурманска «Лицей № 2» на изучение физики в 10 – 11 классах основной школы отводит на изучение курса 136 часов:

| Классы | Количество часов на ступени общего образования |
|--------|--|
| | |

| | |
|--------------|------------------|
| 10 классы | 68 часов |
| 11 классы | 68 часов |
| ИТОГО | 136 часов |

из расчета в 10, 11 классах по 2 учебных часа в неделю.