

Аннотация
к рабочей программе по физике 10-11 классы

Полное наименование программы

Рабочая программа по физике для 10 – 11 классов.

Нормативная основа программы:

- закон 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- ФГОС среднего общего образования (с изменениями от 31.12.2015г., приказ №1578)
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 года № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями от 08.06.2015, от 28.12.2015, от 26.01.16)
- Устав АНО ОО Школы «Ирида»;
- Основная образовательная программа СОО АНО ОО Школы «Ирида»;
- Учебный план СОО АНО ОО школы «Ирида».
- Федеральным компонентом государственного стандарта среднего общего образования по физике (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2004 года № 1089), на основе программы среднего общего образования (базовый уровень; 10 — 11-й классы) Автор Г.Я. Мякишев.

Дата утверждения:

Рассмотрена методическим советом Школы (Протокол № 7 от 28. 05 2018г.)

Утверждена директором Школы Ильинским О.И. (Приказ № 47 от 29.05.2018г.)

Цели изучения физики в 10—11-м классах на базовом уровне:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира;
 - о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и - технологии; о методах научного познания природы.
- Изучение физики в 10-11-х классах на базовом уровне знакомит учащихся с основами физики и её применением, влияющим на развитие цивилизации. Понимание основных законов природы.

Используемые учебники и пособия

1. Учебники:
 - для 10 класса общеобразовательных учреждений / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский. М.: Просвещение, 2014.
 - для 11 класса общеобразовательных учреждений / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, изд. – М.: Просвещение, 2014.
2. Сборник задач по физике. 10 – 11 класс. А.П. Рымкевич. – М.: Дрофа, 2011

Количество часов для реализации программы

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение предмета «Физика» в 10-11 классах отводится по 68 часов в каждой параллели.

Рабочая программа предусматривает обучение физике в объеме 2 часов в неделю в течение 2 учебных лет. Рабочая программа адресована учащимся 10-11 классов средней общеобразовательной школы.

Требования к уровню подготовки выпускников общего образования

Базовый уровень

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.

Личностными результатами изучения курса «Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание» являются:

1. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. формирование мотивации к изучению в дальнейшем физики и химии;
3. воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды;
4. формирование личностного отношения друг к другу, к учителю.

Метапредметными результатами изучения курса являются:

1. освоение приемов исследовательской деятельности (составление плана, использование приборов, формулировка выводов и т. п.);
2. формирование приемов работы с информацией, представленной в различной форме (таблицы, графики, рисунки и т. д.), на различных носителях (книги, Интернет, , периодические издания и т. д.)
3. - развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации (ведение дискуссии, работа в группах, выступление с сообщениями и т. д.).

Предметными результатами изучения курса «Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание» являются:

1. освоение базовых естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;
2. формирование элементарных исследовательских умений;
3. применение полученных знаний и умений для решения практических задач

Систематический анализ условий и границ применимости физических законов, понятий и теорий, начиная от закона сложения скоростей в кинематике и кончая законами квантовой физики, изучение фундаментальных физических принципов относительности, соответствия и сохранения ставят своей целью глубокое понимание основных законов природы и научных методов познания.

Используемые технологии

- Коммуникативный подход: ориентирование на общение, взаимодействие с окружающими.
- Компетентностный подход: поиск адекватных компетенций как интегрированного результата образования.
- Проблемное обучение: поисковые методы, постановка познавательных задач.
- Дифференцированное обучение: усвоение программного материала на различных уровнях, но не ниже обязательного.
- Контекстное обучение: моделирование предметного и социального содержания.
- Развитие критического мышления.

Формы контроля:

контрольные работы, лабораторные работы, самостоятельные работы, физические диктанты, индивидуальные задания, тесты, устные опросы