

### Пояснительная записка

1. Рабочая программа детализирует и раскрывает содержание предметных тем образовательного стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физики.

**Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:**

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

**Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются формирование следующих задач:**

*Познавательная деятельность:*

- 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.

*Информационно-коммуникативная деятельность:*

- владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

- 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.

## **2. Настоящая программа составлена на основе:**

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями на 2013 г.);
- Федерального Государственного образовательного стандарта основного и среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010г. №1897 (прил., п. 18.2.2); от 17.05.2012г. №413 (прил., п. 18.2.2);
- СанПиН 2.4.2.2821–10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированным в Минюсте России 3 марта 2011 г., регистрационный номер 19993);
- Закона Республики Татарстан от 22.07.2013 N 68-ЗРТ "Об образовании";
- авторской учебной программы по физике для основной школы, 10 класс Авторы: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н., «Просвещение», 2019.

**3.** Учебник «Физика.10 класс. Учебник» авторы Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н., «Просвещение» 2019 для общеобразовательных учреждений, рекомендован Министерством образования Российской Федерации.

Содержание образования соотносено с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта. Рабочая программа дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

**4.** Учебный предмет «Физика» в основной общеобразовательной школе относится к числу обязательных и входит в Федеральный компонент учебного плана.

Роль физики в учебном плане определяется следующими основными положениями.

Во-первых, физическая наука является фундаментом естествознания, современной техники и современных производственных технологий, поэтому, изучая на уроках физики закономерности, законы и принципы:

- учащиеся получают адекватные представления о реальном физическом мире;
- приходят к пониманию и более глубокому усвоению знаний о природных и технологических процессах, изучаемых на уроках биологии, физической географии, химии, технологии;
- начинают разбираться в устройстве и принципе действия многочисленных технических устройств, в том числе, широко используемых в быту, и учатся безопасному и бережному использованию техники, соблюдению правил техники безопасности и охраны труда.

Во-вторых, основу изучения физики в школе составляет метод научного познания мира, поэтому учащиеся:

- осваивают на практике эмпирические и теоретические методы научного познания, что способствует повышению качества методологических знаний;

- осознают значение математических знаний и учатся применять их при решении широкого круга проблем, в том числе, разнообразных физических задач;
- применяют метод научного познания при выполнении самостоятельных учебных и внеучебных исследований и проектных работ.

В-третьих, при изучении физики учащиеся систематически работают с информацией в виде базы фактических данных, относящихся к изучаемой группе явлений и объектов. Эта информация, представленная во всех существующих в настоящее время знаковых системах, классифицируется, обобщается и систематизируется, то есть преобразуется учащимися в знание. Так они осваивают методы самостоятельного получения знания.

В-четвертых, в процессе изучения физики учащиеся осваивают все основные мыслительные операции, лежащие в основе познавательной деятельности.

В-пятых, исторические аспекты физики позволяют учащимся осознать многогранность влияния физической науки и ее идей на развитие цивилизации.

Таким образом, преподавание физики в основной школе позволяет не только реализовать требования к уровню подготовки учащихся в предметной области, но и в личностной и метапредметной областях, как это предусмотрено ФГОС основного общего образования.

5. Для реализации данной программы используется:

➤ Учебник: «ФИЗИКА 10», авторы Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н. Н.;

6. Данная программа предназначена для изучения физики в 10 классе средней общеобразовательной школы.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений в рамках основного общего образования программа предполагает преподавание курса в объеме 70 часов из федерального компонента из расчета 2 учебных часа в неделю, в том числе контрольных работ: 8; лабораторных работ: 5. Отбор содержания проведен с учётом требований государственного стандарта общего образования по физике.

**Количество часов по школьному учебному плану:** в неделю 2 часов, 70 часов в год.

**Количество часов по программе:** неделю 2 часов, 70 часов год.

7. Аттестация школьников, проводимая в системе, позволяет, наряду с формирующим контролем предметных знаний, проводить мониторинг универсальных и предметных учебных действий.

**Рабочая программа предусматривает следующие формы аттестации школьников:**

1. Промежуточная (формирующая) аттестация:

- самостоятельные работы (до 10 минут);
- лабораторно-практические работы (от 20 до 40 минут);
- диагностическое тестирование (остаточные знания по теме, усвоение текущего учебного материала, сопутствующее повторение) – 5 ...15 минут.

2. Итоговая (констатирующая) аттестация:

- контрольные работы (45 минут);

**8. В результате изучения физики в 10 классе на базовом уровне ученик должен знать/понимать:**

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, материальная точка, математический маятник, система отсчета, волна;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса, термодинамики;
- 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, распространение механических волн;
- 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: механики и термодинамики в создании различных механизмов и машин; закона сохранения импульса в развитии ракетостроения и освоении;
- 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 приборов;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

## УЧЕБНО -ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ФИЗИКЕ

**Класс:** 10

**Учитель:** Поспелов Александр Георгиевич

**Количество часов:** всего 70 часов, в неделю 2 часа (плановых контрольных уроков 6, лабораторных работ 9 ).

**Планирование составлено на основе учебного стандарта:** Учебник авторов Мякишева Г.Я., Буховцева Б.Б., Сотского Н.Н., Москва «Просвещение» 2019 «Физика 10»

**Дополнительная литература:** Сборники задач, справочники по физике;

ресурсы интернета: сайт Классная физика, Кирилл и Мефодий цифровые образовательные ресурсы.

### УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п\п	Название раздела	Количество часов
1	Научный метод познания природы	1
2	Молекулярная физика. Термодинамика	18
3	Электродинамика	23
4	Повторение	3
	ИТОГО	<b>70</b>