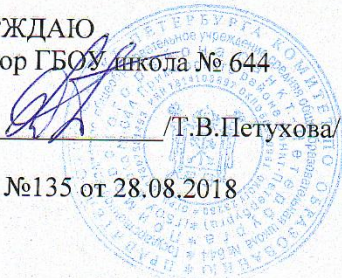


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная **школа № 644**
Приморского района Санкт-Петербурга

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ школа № 644




/Т.В.Петухова/

Приказ №135 от 28.08.2018

Принята к утверждению
Педагогическим Советом
ГБОУ школа № 644
Протокол № 17 от 28.08.2018 г.

Секретарь педсовета

 /Мажаева Н.Н./


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«ВВЕДЕНИЕ В ФИЗИКУ»

6Л класс
2018-2019 уч. г.

Рассмотрена и одобрена МО учителей
математики

Протокол № 1 от 27.08.2018 г.

Руководитель МО

 / Волконская Н.Н.

Составитель
учитель физики
ГБОУ школы №644

Волконская Н.Н.

Пояснительная записка

Настоящая программа внеурочной деятельности по физике для 6 класса основной общеобразовательной школы составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МО и Н РФ от 05.03.2004г. № 1089); авторской программы по физике 5–6 классов Мартемьяновой Т.Ю., федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2004 г, учебного плана школы 644.

Цель изучения:

✓ **в направлении личностного развития**

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи;

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;

умение выстраивать стратегию самоконтроля и поиска возможных ошибок.

✓ **в метапредметном направлении:**

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

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

✓ **в предметном направлении:**

Овладение знаниями о физических 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;

Общая характеристика учебного предмета

Место курса физики в школьном образовании определяется значением науки в жизни современного общества.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Авторская программа пропедевтического курса «Введение в физику» построена на деятельностной основе и, помимо знаний, предлагает инструментарий для организации учебной работы по формированию всех перечисленных в стандарте способов деятельности и рассчитана на 72 часа 2 года обучения (36 часов в год).

Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

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, развитие способности 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.

Средства обучения обеспечивают учащимся возможность приобрести опыт практической деятельности с реальными природными объектами, измерительными приборами и лабораторным оборудованием. На примерах действующих моделей и игрушек, изготовленных своими руками, учащиеся знакомятся с физическими законами, лежащими в основе их действия, а проводя несложные, но эффектные эксперименты учатся наблюдать, описывать и объяснять наблюдаемые явления.

Курс 6 класса «Основы физики» продолжает естественнонаучную составляющую предмета «Окружающий мир» начальной школы и является

пропедевтическим для систематического курса углубленного изучения физики и факультативного курса астрономии в основной школе.

Количество учебных часов:

В год – 34 часа (1 часа в неделю,)

Срок реализации программы – один учебный год.

Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения. В данном классе ведущими методами обучения предмету являются частично-поисковый, личностно ориентированный. Кроме того на уроках используются элементы технологий обучения с применением опорных схем и ИКТ.

Учебно-методический комплекс учителя:

- Учебно методическое пособие по физике «PRO-Физика 5-6» Т.Ю.Мартемьянова – Смио пресс, СПб 2015 г.
- Учебник «Физика. 6 класс», С.Г.Степанова., 2007 г.
- Галилео. Наука опытным путем. Научно-популярное периодическое издание. – ООО «Де Агостини. Россия»;
- Гуревич А. Е., Краснов М. В., Нотов Л. А., Понтак Л. С. Химия. Физика. 6 класс. Рабочая тетрадь. Дрофа. 2010 г.;
- Каменецкий С.Е., Орехов В.П. “Методика решения задач по физике”, Л.: ЛГУ, 1972 г.
- Методика факультативных занятий по физике (Под редакцией Кабардина О.Ф., Орлова В.А.), М.: “Просвещение”, 1988 г.
- Тульчинский М.Е. “Качественные задачи по физике”, М: “Просвещение”, 1972 г.
- Гуревич А.Е., Исаев Д.С., Понтак А.С. Примерная программа к учебнику «Физика. Химия. 5-6 классы», А.Е.Гуревич, Д.С.Исаев, А.С.Понтак . – Дрофа. - 2010 г.;
- Физика. Химия. 5-6классы. А.Е.Гуревич, Д.С.Исаев, А.С.Понтак . – Дрофа. - 2010 г.;

Учебно-методический комплекс ученика:

- Учебно методическое пособие по физике «PRO-Физика 5-6» Т.Ю.Мартемьянова – Смио пресс, СПб 2015 г.
- Учебник «Физика. 6 класс», С.Г.Степанова., 2007 г.

• Галилео. Наука опытным путем. Научно-популярное периодическое издание. – ООО «Де Агостини. Россия»;

•

Содержание программы учебного предмета, курса, дисциплины. (34 часа)

Тепловые явления (28 ч) Тепловые явления в природе и их значение для жизни человека. Тепловое равновесие. Температура, Измерение температуры. Нагревание тел. Способы теплопередачи. Количество теплоты. Теплопроводность. Тепловое расширение тел Устройство термометра. Температурные шкалы. Теплоёмкость.

Агрегатные превращения.

Плавление. Температура плавления. Отвердевание. График плавления и отвердевания тел. Кристаллические и аморфные тела.

Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Температура кипения. График кипения и конденсации жидкости.

Насыщенный пар. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Гигрометр и психрометр.

Процессы испарения и конденсации в природе и жизни человека.

Горение. Топливо.

Тепловые двигатели. Устройство паровой машины и двигателя внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя.

Лабораторные работы и опыты.

Измерение температуры с учетом абсолютной погрешности. Сравнение теплоёмкостей разных тел Получение аморфного тела. Изготовление паровой турбины.

Электрические явления.(5 ч)

Электрические явления в природе и их значение для жизни человека.

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие заряженных тел. Проводники и диэлектрики. Электрическое поле.

Лабораторная работа..

Итоговое повторение (1 ч)

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

Требования ориентированы на овладение наиболее значимыми для дальнейшего изучения систематического курса физики элементами знаний, приемами практической и интеллектуальной деятельности.

В разделе «Знать/понимать» включает требования, которые нацелены, главным образом, на усвоение и воспроизведение содержания предмета.

В разделе «Уметь» включает требования к формированию общих для всех естественных наук приемов исследовательской деятельности (описание

наблюдений и опытов, сравнение природных объектов, использование измерительных приборов и т.д.), коммуникативных умений (работа с естественнонаучными текстами, подготовка устных сообщений и т.д.), а также умений, которые связаны с содержанием курса и усваиваются на продуктивном уровне.

В разделе «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, связанные с сохранением здоровья и обеспечением безопасности жизни.

В результате изучения курса «Введение в физику» 6 класса обучающиеся должны:

ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ

понятия: теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение, плавление, температура плавления, отвердевание, кристаллизация. Испарение, кипение, температура кипения, конденсация. Тепловое расширение, теплоёмкость. количество теплоты, топливо, тепловой двигатель, электризация, электрический заряд.

названия приборов:

термометр, термос, калориметр, гигрометр, психрометр, электроскоп

УМЕТЬ

пользоваться приборами термометром, гигрометром, психрометром, электроскопом

читать графики нагревания, плавления, кипения охлаждения, конденсации и отвердевания тел

решать задачи о нагревании, охлаждении и агрегатных преобразованиях тел, по расчёту КПД теплового двигателя.

осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Нормативные документы для составления рабочей программы:

- 1.Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный МО РФ от 05.03.2004 №1089;
- 2.Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- 3.Программа развития ОУ;
- 4.Образовательная программа Пступени образования школы 644;
- 5.Учебный план школы 644.