

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./

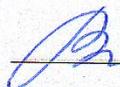
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«ВВЕДЕНИЕ В ФИЗИКУ»

5Л 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 основной общеобразовательной школы 5 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МО и Н РФ от 05.03.2004г. № 1089); примерной программы общеобразовательных учреждений по физике 5–9 классы Степановой Г.С., федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике 2004 г

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.

Профильное обучение предполагает углублённое изучение курса физики, поэтому возникает необходимость предварительного ознакомления учащихся с понятийным аппаратом данного курса. Это позволит сформировать у учащихся более чёткие представления о физике как науке о природе, усилить физические представления о явлениях природы и её законах.

Приоритетами для внеурочного 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.

Курс внеурочной деятельности для 5-го класса преимущественно рисует картину природы и человека, знакомит учащихся с физическими явлениями, в которых проявляется свойства тел, строение вещества, движение и взаимодействие его частиц. Учащиеся изучают способы измерения физических величин с помощью измерительных приборов.

Количество учебных часов:

В год – 34 часа (1 часа в неделю,)

Срок реализации рабочей учебной 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:

- Учебник «Физика. 5 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. 5 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.
- Физика. Химия. 5-6классы. А.Е.Гуревич, Д.С.Исаев, А.С.Понтак. – Дрофа. - 2010 г.;

Учебно-методический комплекс ученика:

- Учебник «Физика. 5 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.;
- 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.;
- Методика факультативных занятий по физике (Под редакцией Кабардина О.Ф., Орлова В.А.), М.: “Просвещение”, 1988 г.;
- Физика. Химия. 5-6 классы. А.Е.Гуревич, Д.С.Исаев, А.С.Понтак . – Дрофа. - 2010 г.;

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

Введение .Физика и физические методы изучения природы. (8 ч)

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц.

Тела и вещества. Свойства тел.

Размеры тел. Измерение длины, площади, объема. Палетка, мензурка.

Масса тел. Измерение массы на рычажных весах.

Световые явления (18 ч)

Источники света. Взаимодействие света с веществом. Прозрачные и непрозрачные тела. Почему мы видим? Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Звуковые явления. (8 ч)

Звуковые явления вокруг нас. Источники звука – колеблющиеся тела. Скорость звука, частота звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо.

Итоговое повторение (1 ч)

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения курса «Введение в физику» 5 класса обучающиеся должны:

ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ

понятия:

явление, тело, вещество, прибор, источник света, отражение, преломление и поглощение света, световой луч, зеркальное и диффузное отражение света, угол падения, угол отражения, угол преломления, линза собирающая, линза рассеивающая, фокусное расстояние, оптическая сила, близорукость и дальнозоркость, дисперсия света, звук, источник звука, приемник звука, эхо, музыкальный звук и шум, инфразвук и ультразвук;

названия приборов:

линейка, штангенциркуль, микрометр, палетка, мензурка, часы, секундомер, весы и разновесы, динамометр, лупа, проекционный аппарат, фотоаппарат, микроскоп и телескоп, камертон;

законы:

прямолинейного распространения света, отражения света, преломления света (качественно)

ОВЛАДЕТЬ УЧЕБНЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ

приводить примеры физических, химических, биологических, астрономических явлений, называть методы изучения природы, описывать

наиболее распространенные явления природы, поставит простейший опыт, называть органы чувств человека;

объяснять смену дня и ночи, смену времен года, Солнечные и лунные затмения, цвета, различных тел;

проводить измерения при помощи линейки, мензурки, палетки, весов, динамометра, часов, секундомера;

строить ход луча, тень и полутень, ход падающего и отраженного луча, падающего и преломленного луча при переходе из оптически более плотной среды в менее плотную и обратно, строить изображения в плоском зеркале и в линзах;

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);

В МЕТАПРЕДМЕТНОМ НАПРАВЛЕНИИ

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