**Рабочая программа по физике**

( базовый уровень)

**7-9 класс**

**1. Пояснительная записка**

Пояснительная записка

Рабочая программа базового курса «Информатика и ИКТ» для обучающихся 11 класса на уровне среднего общего образования составлена на основе:

* Закон Российской Федерации от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в РФ» (с последующими изменениями и дополнениями).
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"
* Устав МОБУ «Еленовская средняя общеобразовательная школа» муниципального образования Ясненский городской округ»;
* Образовательная программа МОБУ «Еленовская средняя общеобразовательная школа» муниципального образования Ясненский городской округ»;
* Положение МОБУ«Еленовская средняя общеобразовательная школа» муниципального образования Ясненский городской округ о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) образовательного учреждения, реализующего образовательные программы общего образования;
* Учебный план МОБУ «Еленовская средняя общеобразовательная школа» муниципального образования Ясненский городской округ» на 2016 – 2017 учебный год.
* Приказ минобр и науки РФ «576 от 8.06.2015
* Федеральный стандарт образования 2004 г.

**Цели и задачи:**

Цели, на достижение которых направлено изучение физики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в Федеральном государственном стандарте общего образования и конкретизированы в основной образовательной программе основного общего образования Школы:

● повышение качества образования в соответствии с требованиями социально-экономического и информационного развития общества и основными направлениями развития образования на современном этапе.

● создание комплекса условий для становления и развития личности выпускника в её индивидуальности, самобытности, уникальности, неповторимости в соответствии с требованиями российского общества

● обеспечение планируемых результатов по достижению выпускником целевых установок, знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося среднего школьного возраста, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;

● Усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;

● Формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;

● Формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;

● Развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся и приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; оценка погрешностей любых измерений;

● понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

● формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов;

● овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека

● формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

● овладение обучающимися общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат

**Общая характеристика учебного предмета:**

Школьный курс физики — системообразующий для естественно-научных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. В 7 и 8 классах происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме. В 9 классе начинается изучение основных физических законов, лабораторные работы становятся более сложными, школьники учатся планировать эксперимент самостоятельно.

**Описание места учебного предмета в учебном плане:**

В основной школе физика изучается с 7 по 9 класс. Учебный план составляет 210 учебных часов. В том числе в 7, 8, 9 классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В соответствии с учебным планом курсу физики предшествует курс «Окружающий мир», включающий некоторые знания из области физики и астрономии. В свою очередь, содержание курса физики основной школы, являясь базовым звеном в системе непрерывного естественнонаучного образования, служит основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

**Используемый УМК**

1. Учебник «Физика 7». / А. В. Пёрышкин. -  М. : Дрофа,  2003.
2. Сборник задач по физике для 7-9 классов  / В. И.  Лукашик, Е. В. Иванова, - М. :  Просвещение,  2011.
3. Учебник «Физика. 8 класс» / А.В. Пёрышкин. – М. : Дрофа, 2000.
4. Учебник «Физика 9 класс» /  А. В. Пёрышкин, Е. М. Гутник. М : Дрофа,  1999.
5. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике 10 11 классы : 7-е изд.  - М.; Дрофа, 2012
6. Мультимедийное сопровождение уроков физика 7 класс. Издательство «Учитель».2011г.
7. Физика 7-11 классы. Библиотека наглядных пособий. Дрофа.2004г.
8. Физика7-11 классы. Практикум. Интерактивный курс физики.

**Виды и формы контроля**

Методы проведения занятий: беседа, практическая работа, эксперимент, наблюдение, самостоятельная работа, консультация.

Виды контроля: Входная контроль, контрольные работы, кратковременные самостоятельные работы.

Формы промежуточной и итоговой аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме самостоятельных и контрольных работ.

текущий: самостоятельная работа (СР фронтальный опрос (ФО);

**2. Содержание учебного предмета**

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание уделяется знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от обучающихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире с последующим применением физических законов для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ, в технике и повседневной жизни. Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения:

● механические явления,

● тепловые явления,

● электромагнитные явления,

● квантовые явления.

Курс физики основной школы построен в соответствии с рядом идей:

● Идея целостности. В соответствии с ней курс является логически завершенным, он содержит материал из всех разделов физики, включает как вопросы классической, так и современной физики; уровень представления курса учитывает познавательные возможности учащихся.

● Идея преемственности. Содержание курса учитывает подготовку, полученную учащимися на предшествующем этапе при изучении естествознания.

● Идея генерализации. В соответствии с ней выделены такие стержневые понятия, как энергия, взаимодействие, вещество, поле. Ведущим в курсе является и представление о структурных уровнях материи.

● Идея гуманитаризации. Ее реализация предполагает использование гуманитарного потенциала физической науки, осмысление связи развития физики с развитием общества, мировоззренческих, нравственных, экологических проблем.

● Идея спирального построения курса. Ее выделение обусловлено необходимостью учета математической подготовки и познавательных возможностей учащихся

**3. Требования к уровню подготовки обучающихся по данной программе.**

**Планируемые результаты изучения курса физики.**

Общими предметными результатами изучения курса являются:

● умение пользоваться методами научного исследования явлений природы: проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

● развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, использовать физические модели, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез.

**В результате изучения физики в 7 классе ученик должен**

**знать/понимать**

* смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, диффузия, траектория движения тела, взаимодействие;
* смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая и потенциальная энергия;
* смысл физических законов: Архимеда, Паскаля;

**уметь**

* описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;
* использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;
* представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;
* выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
* приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
* решать задачи на применение изученных физических законов;
* 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 для:**

* обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
* рационального применения простых механизмов;
* контроля за исправностью водопровода, сантехники, газовых приборов в квартире.

**В результате изучения физики в 8 классе ученик должен**

**знать/понимать**

* смысл понятий: взаимодействие, электрическое поле, атом, атомное ядро.
* смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы.
* cмысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, закон Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.

**уметь**

* описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, тепловое действие тока, отражение, преломление.
* использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
* представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
* выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
* приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых и квантовых явлениях;
* решать задачи на применение изученных физических законов;
* 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 для:
* обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники;
* контроля за исправностью электропроводки в квартире

**В результате изучения физики в 9 классе ученик должен**

**знать/понимать**

* смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующее излучение;
* смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия;
* смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии;

**уметь**

* описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, взаимодействия магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, электромагнитная индукция, дисперсия света;
* использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, силы;
* представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы трения от силы нормального давления, периода колебания маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины;
* выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
* приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях;
* решать задачи на применение изученных физических законов;
* 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 для:**

* обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электронной техники;
* оценки безопасности радиационного фона.

**4. Учебно-тематический план**

**На 2014-2015 учебный год физика 7,8,9 классы.**

**ФИЗИКА 7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ТЕМА** | **Кол-во часов** |
|  | Введение | 4 |
|  | Первоначальные сведения о строении вещества. | 5 |
|  | Взаимодействие тел. | 21 |
|  | Давление твердых тел, жидкостей и газов. | 23 |
|  | Работа и мощность. Энергия. | 13 |
|  | Повторение | 4 |

**Лабораторные, практические работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ТЕМА** | **Кол-во часов** |
|  | Лабораторная работа №1. Тема « Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №2. Тема « Измерение размеров малых тел.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №3. Тема « Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №4. Тема «Измерение массы тела на рычажных весах» | 1 |
|  | Лабораторная работа №5. Тема «Измерение объема твердого тела» | 1 |
|  | Лабораторная работа №6. Тема «Измерение плотности твердого тела» | 1 |
|  | Лабораторная работа №7. Тема «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №8. Тема «Исследование силы трения скольжения от силы нормального давления.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №9. Тема «Определения центра тяжести плоской плоскости.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №10. Тема «Измерение давления твердого тела .» | 1 |
|  | Лабораторная работа №11. Тема « Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» | 1 |
|  | Лабораторная работа №12. Тема «Выяснение условия плавания тела в жидкости» | 1 |
|  | Лабораторная работа №13. Тема « Выяснение условия равновесия рычага» | 1 |
|  | Лабораторная работа №14. Тема « Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | 1 |

**Контрольные работы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ТЕМА** | **Кол-во часов** |
| 1 | Контрольная работа №1 по теме «Взаимодействие молекул» | 1 |
| 2 | Контрольная работа №2 по теме « Давление твердых, жидких и газообразных тел» | 1 |
| 3 | Контрольная работа №3 по теме «Энергия. Работа.» | 1 |

**Физика 8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ТЕМА** | **Кол-во часов** |
|  | Тепловые явления. | 12 |
|  | Изменение агрегатных состояний вещества | 11 |
|  | Электрические явления. | 27 |
|  | Электромагнитные явления | 7 |
|  | Световые явления. | 9 |
|  | Резервное время. | 4 |

**Лабораторные, практические работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ТЕМА** | **Кол-во часов** |
|  | Лабораторная работа №1. Тема « Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №2. Тема «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №3. Тема « Измерение удельной теплоемкости твердого тела.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №4. Тема «Измерение относительности влажности воздуха.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №5. Тема «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №6. Тема «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №7. Тема «Регулирование силы тока реостатом.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №8. Тема «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении . измерение сопротивления проводника.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №9. Тема «Измерение работы и мощности электрического тока.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №10. Тема «Сборка электромагнита и испытание его действия.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №11 «Изучение Электрического двигателя постоянного тока ( на модели). » | 1 |
|  | Лабораторная работа №12. Тема « Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №13. Тема «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №14. Тема «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.» | 1 |

**Контрольные работы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ТЕМА** | **Кол-во часов** |
| 1 | Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления. » | 1 |
| 2 | Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества.» | 1 |
| 3 | Контрольная работа №3 по теме «Электрические явления. » | 1 |
| 4 | Контрольная работа №4 по теме «Световые явления. » | 1 |

**Физика 9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ТЕМА** | **Кол-во часов** |
|  | Законы взаимодействия и движения тел. | 26 |
|  | Механические колебания и волны. | 10 |
|  | Электромагнитное поле. | 17 |
|  | Строение атома и атомного ядра. | 11 |
|  | Повторение | 4 |

**Лабораторные, практические работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ТЕМА** | **Кол-во часов** |
|  | Лабораторная работа №1. Тема «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №2. Тема «Измерение ускорения свободного падения.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №3. Тема « Исследование зависимости зависимости периода колебательного маятника от массы груза и жесткости пружины.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №4. Тема «Исследование зависимости зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №5. Тема «Изучение явления электромагнитной индукции.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №6. Тема «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №7. Тема «.»Изучение деления ядра урана по фотографии треков» | 1 |
|  | Лабораторная работа №8. Тема «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.» | 1 |
|  | Лабораторная работа №9. Тема «Измерение естественного радиационного фона дозиметром.» | 1 |

**Контрольные работы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ТЕМА** | **Кол-во часов** |
| 1 | Контрольная работа №1 по теме «Законы взаимодействия и движения тел. » | 1 |
| 2 | Контрольная работа №2 по теме «Механические колебания и волны. .» | 1 |
| 3 | Контрольная работа №3 по теме « Электромагнитное поле. » | 1 |
| 4 | Контрольная работа №4 по теме «Строение атома и атомного ядра. » | 1 |