

Содержание программы

1. Пояснительная записка…………………………………………………………….. 3

1.1.Возможные результаты……………………………………………………………..8

1.2.Критерии оценки …………………………………………………………………..11

2. Учебный план на предмет………………………………………………………….12

3. Календарно-тематическое планирование………………………………………….13

4. Образовательные ресурсы…………………………………………………………..16

1. **Пояснительная записка**

1. Рабочая программа по физике для 7-9 классов основной школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения.

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России "Об утверждении федеральных перечней учебников , рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы Рабочая учебная программа составлена на основании следующих нормативно­-правовых документов:

1. Закона РФ «ОБ образовании»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) , утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;

Примерных программ основного общего образования по учебным предметам.– М.: Просвещение, (Стандарты второго поколения);

1. Авторской программой Е.М. Гутник, А.В. Перышкин (Программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2015/16 учебный год";
2. Учебного плана МБОУ ООШ№3;
3. Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 г. N 986);
4. СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных  учреждениях» (утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189);

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 7 класса с учетом меж предметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

Федеральный компонент базисного учебного плана предусматривает изучение физики в 7–9 классах основной школы по 2 часа в неделю.

***Общая характеристика 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 следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образовании состоит в том, что она вооружает школьника ***научным методом познания****,* позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

**освоение знаний**о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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;

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

**воспитание**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;

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

Место предмета в учебном плане**.**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 204 часа для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в 7, 8 и 9 классах по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

Примерная программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. 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.

**Содержание рабочей программы**

**Введение. Первоначальные сведения о строении вещества.**

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире. Строение вещества. Диффузия. Агрегатные состояния вещества.

*Основная цель*: выработать умение описывать и объяснять физическое явление диффузии, определять цену деления измерительного прибора ; использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы; представлять результаты измерений с помощью таблиц.

**Механические явления. Взаимодействие тел.**

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Единица массы. Плотность вещества. Сила. Явление тяготения, Сила тяжести. Сила упругости. Вес тела. Единицы силы. Сила трения.

*Основная цель*: знать определение физических величин: путь , скорость, масса, плотность, сила; смысл понятий: механическое движение, инерция, всемирное тяготение, упругость; единицы измерения скорости, массы, силы.

**Давление твердых тел, жидкостей и газов.**

Давление. Единицы давления. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Барометр. Манометр. Гидравлический пресс. Архимедова сила. Плавание тел, судов.

*Основная цель*: познакомить учащихся с физической величиной давление; что такое архимедова сила; смысл физического закона Паскаля; единицы измерения давления

**Работа и мощность. Энергия.** Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. «Золотое правило механики». Коэффициент полезного действия механизма. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.

*Основная цель*: знать определение физических величин: работа , мощность, смысл понятий: кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия; единицы измерения работы, мощности, энергии.

***1.1 Возможные результаты***

***Личностные предметные и метапредметные результаты освоения содержания курса***

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:

1. Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Общими предметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
2. умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
4. умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
6. развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
7. коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации

**Метапредметные результаты**

Согласно государственному стандарту нового поколения, изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих основных целей:  
•развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта  
•формирование у учащихся представлений о физической картине мира.  
Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:  
•знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;  
•формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;  
•понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

**Частными предметными результатами обучения физике** в 7 классе, на которых основываются общие результаты, являются:

* 1. понимание и способность объяснять такие физические явления, как атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел
  2. умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию,
  3. овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды,
  4. понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии,
  5. понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
  6. овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
  7. умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Требования направлены на реализацию системно- деятельностного и компетентностного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

В конце обучения учащиеся должны **знать/понимать:**

**смысл понятий*:*** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

**смысл физических величин*:*** путь , скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия,

**смысл физических *законов:*** Паскаля, Архимеда, всемирного тяготения

**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, температуры

**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;**

***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, электробытовых приборов, электронной техники;

* 1. **Критерии оценки достижения возможных результатов**

Главные критерии определения уровня образовательных достижений в зависимости от объема и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

- высокий уровень- 85-91 % от общего объема

- повышенный уровень- 70-84 %

- средний уровень – 50-69 %

- ниже среднего – 30-49 %

- низкий уровень- менее 30%

Базовый уровень достижения – уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона выделенных задач. Выполнение не менее 50 % заданий базового уровня или получение 50 % от максимального балла за выполнение заданий базового уровня. Овладение базового уровня является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования.

Уровни, превышающий базовый: усвоение опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями:

Повышенный уровень достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (4)- 70-84% , Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути ее решения. Ошибок мало (1-2) или они незначительные. Работа доведена до конца. Самостоятельно осуществлены ее контроль и коррекция.

Высокий уровень достижения планируемых результатов , оценка «отлично»(5)- 85-100% от общего объема содержания. Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути ее решения. Ошибки отсутствуют. Работа доведена до конца. Самостоятельно осуществлены ее контроль и коррекция.

**2.Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| предмет | класс | Кол-во час в неделю | 1 триместр | 2 триместр | 3 триместр | год |
| физика | 7 | 2 | 24 час | 23час | 21час | 68 час |

3. Календарно-тематическое планирование для 7 « А» класса

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Кол- во часов | Тема урока | Дата проведения | | |
| План | Факт |
| 7 | 1 | Лабораторная работа № 2. Измерение размеров малых тел | 25.09 |  | |
| 8 | 1 | Взаимное притяжение и отталкивание частиц. | 27.09 |  | |
| 9-10 | 2 | Агрегатные состояния вещества | 02.10 |  | |
| 04.10 |  | |
| 11-12 | 2 | Механическое движение | 09.10 |  | |
|  |  |  | 11.10 |  | |
| 13-14 | 2 | Равномерное и неравномерное движение. Скорость. | 16.10 |  | |
| 18.10 |  | |
| 15-16 | 2 | Расчет пути и времени движения | 23.10 |  | |
| 25.10 |  | |
| 17 | 1 | Инерция. Взаимодействие тел | 06.11 |  | |
| 18 | 1 | Масса тела. Единица массы | 08.11 |  | |
| 19 | 1 | Лабораторная работа № 3. Измерение массы тела на рычажных весах | 13.11 |  | |
| 20 | 1 | ***Контрольная работа за 1 триместр*** | 15.11 |  | |
| 21 | 1 | Работа над ошибками. Плотность вещества | 20.11 |  | |
| 22 | 1 | Лабораторная работа № 4. Измерение объема тела | 22.11 |  | |
| 23 | 1 | Лабораторная работа № 5. Определение плотности твердого тела | 27.11 |  | |
| 24 | 1 | Сила. Единица силы. | 29.11 |  | |
|  |  | *2 триместр* |  |  | |
| 25 | 1 | Сила. Единица силы. | 04.12 |  | |
| 26-27 | 2 | Сила упругости. Закон Гука. Вес тела | 06.12 |  | |
| 11.12 |  | |
| 28 | 1 | Динамометр. | 13.12 |  | |
| 29 | 1 | Лабораторная работа № 6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром | 18.12 |  | |
| 30 | 1 | Сложение двух сил, направленных по одной прямой. | 20.12 |  | |
| 31-32 | 2 | Сила трения | 25.12 |  | |
| 27.12 |  | |
| 33 | 1 | Решение задач по теме: «Сила». | 10.01 |  | |
| 34 | 1 | ***Контрольная работа. Механическое движение. Масса. Плотность*** | 15.01 |  | |
| 35-36 | 2 | Работа над ошибками. Давление. Единицы давления | 17.01 |  | |
| 22.01 |  | |
| 37 | 1 | Способы уменьшения и увеличения давления | 24.01 |  | |
| 38-39 | 2 | Давление газа | 29.01 |  | |
| 31.01 |  | |
| 40-42 | 3 | Давление в жидкости и газе | 05.02 |  | |
| 07.02 |  | |
| 12.02 |  | |
| 43 | 1 | ***Контрольная работа за 2 триместр.*** | 14.02 |  | |
| 44 | 1 | Работа над ошибками. Давление в жидкости и газе | 19.02 |  | |
| 47 | 1 | Вес воздуха. Атмосферное давление | 28.02 |  | |
|  |  | *3 триместр* |  |  | |
| 48 | 1 | Использование давления жидкостей и газов в механизмах | 05.03 |  | |
| 49-50 | 2 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело | 07.03 |  | |
| 12.03 |  | |
| 52 | 1 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело | 19.03 |  | |  |
| 53 | 1 | Плавание тел | 21.03 |  | |
| 54 | 1 | Лабораторная работа №8. Выяснение условий плавания тела в жидкости | 02.04 |  | |
| 55 | 1 | Решение задач | 04.04 |  | |
| 56 | 1 | ***Контрольная работа. Давление твердых тел, жидкостей и газов*** | 09.04 |  | |
| 57-58 | 2 | Работа над ошибками. Механическая работа. Единицы работы | 11.04 |  | |
| 16.04 |  | |
| 59 | 1 | Мощность. Единицы мощности. | 18.04 |  | |
| 60 | 1 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. | 23.04 |  | |
| 61 | 1 | Лабораторная работа №9. Выяснение условия равновесия рычага | 25.04 |  | |
| 62 | 1 | Момент силы. Применение закона равновесия рычага к блоку.            Рычаги в технике, быту и природе. | 30.04 |  | |
| 63 | 1 | Коэффициент полезного действия механизма. | 07.05 |  | |
| 64 | 1 | Равенство работ при использовании простых механизмов.   «Золотое правило механики» | 14.05 |  | |
| 65 | 1 | ***Итоговая контрольная работа за 1918-1919 учебный год.*** | 16.05 |  | |
| 66 | 1 | Работа над ошибками. Лабораторная работа №10. Определение КПД при подъеме тела по наклонной   плоскости. | 21.05 |  | |
| 67 | 1 | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. | 23.05 |  | |
| 68 | 1 | Обобщающий урок. | 28.05 |  | |

### **4. Образовательные ресурсы**

1. Физика-7: учебник/ автор: А. В. Пёрышкин- Москва, Дрофа, 2017 год
2. Сборник задач по физике 7-8 класс/ автор В.И. Лукашик – Москва, Просвещение,1994 год
3. Тесты по физике к учебнику А.В. Пёрышкина Физика 7 класс/автор: А.В. Чеботарёва – Москва, Экзамен, 2014 год
4. Сборник вопросов и задач к учебнику А.В. Пёрышкина Физика 7 класс/автор: А. Е. Марон, Е. А. Марон, С. В. Позойский – Москва, Дрофа, 2015 год