

Адаптированная рабочая программа для обучающегося по физике для 7 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерных программ основного общего образования, учебного плана школы и авторской программы Е.М. Гутник, А. В. Перышкина.

Для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования отводится 208 часов. В том числе в VII, VIII по 70 учебных часов и IX классах 68 часов из расчета 2 учебных часа в неделю. При обучении на дому из расчета 0,5 часа в неделю (17 часов за год), поэтому при тематическом планировании необходимо уплотнение учебного материала.

Распределение учебного времени, отведенного на изучение отдельных разделов курса физики 7 класса для обучения на дому :

1. Введение -1 час
2. Первоначальные сведения о строении вещества - 1 час
3. Взаимодействие тел - 6 часов
4. Давление твердых тел, жидкостей и газов - 6 часов
5. Работа, мощность. Энергия - 3 часа.

**Общая характеристика изучения физики в основной школе:**

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

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.

**Цель курса:**

·   **освоение 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; 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 по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

·   **воспитание**убежденности в возможности познания законов природы и 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.

**Задачи курса:**

* развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
* овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
* усвоение учащимися идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
* формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

**Содержание учебного предмета:**

*(17 часов)*

**1. Введение (1 час).**

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности  измерений. Физика и техника.

***Фронтальная лабораторная работа:***'

1 Определение цены деления измерительного прибора.

**2. Первоначальные сведения о строении вещества (1 час).**

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно- кинетических представлений.

***Фронтальная лабораторная работа:***

2. Измерение размеров малых тел.

**З.Взаимодействие тел (6 часов).**

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Центр тяжести тела. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

***Фронтальные лабораторные работы:***

 3. Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости.

1. Измерение массы тела на рычажных весах.
2. Измерение объема твердого тела.
3. Измерение плотности твердого тела.
4. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.
5. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.
6. Определение центра тяжести плоской фигуры.

**4. Давление твердых тел жидкостей и газов (6 часов).**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр - анероид. Изменение атмосферного давления с высотой Манометр. Насос. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

***Фронтальные лабораторные работы:***

1. Измерение давления твердого тела на опору.
2. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
3. Выяснение условия плавания тел.

**5. Работа и мощность (3 часа).**

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия. «Золотое правило механики». КПД механизма. Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.

***Фронтальные лабораторные работы:***

1. Выяснение условия равновесия рычага.
2. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

***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 информация***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.

**Учебно-тематический план по физике в 7 классе:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Название раздела***  | ***Количество часов*** | ***Количество контрольных******работ*** | ***Количество лабораторных******работ*** |
| 1. | Введение . | 1 |  |  |
| 2. | Первоначальные сведения о строении вещества.  | 1 |  |  |
| 3. | Взаимодействие тел. | 6 | 1 | 3 |
| 4. | Давление твердых тел, жидкостей и газов . | 6 | 1 | 2 |
| 5. | Работа, мощность. Энергия . | 3 | 1 |  |

**Календарно-тематическое планирование по физике в 7 классе:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** | **Примечание** |
| **планир.** | **фактич.** |  |
| **Введение.(1 ч)** |  |
| 1. | Что изучает физика. Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин.  |  |  |  |
| **1. Первоначальные сведения о строении вещества. (1 ч)** |  |
| 2. | Строение вещества. Молекулы.  | 1 |  |  |  |
| **2. Взаимодействие тел. (6 ч)** |  |
| 3. | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения. *Лабораторная работа**№ 1* «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости». Явление инерции. | 1 |  |  |  |
| 4. | Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы на весах. *Лабораторная работа**№ 2* «Измерение массы тела на рычажных весах».  | 1 |  |  |  |
| 5. | Плотность вещества. *Контрольная работа №1*«Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества. | 1 |  |  |  |
| 6. | Сила. Явление тяготения.Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр*.* | 1 |  |  |  |
| 7. | Сложение двух сил направленных по одной прямой. Центр тяжести тела. *Лабораторная работа № 3* «Определение центра тяжести плоской фигуры». | 1 |  |  |  |
| 8. | Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя.  | 1 |  |  |  |

|  |
| --- |
| **3. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (6 ч)** |
| 9. | Давление. Единицы давления. Способы изменения давления. *Лабораторная  работа № 4* «Измерение  давления  твердого тела на опору» |  |  |  |  |
| 10. | Давление газа. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. | 1 |  |  |  |
| 11. | Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Барометр - анероид. Измерение атмосферного давления на различных высотах. Манометры.  | 1 |  |  |  |
| 12. | Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. *Лабораторная работы № 5* «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело». | 1 |  |  |  |
| 13. | Плавание тел. Решение задач.  | 1 |  |  |  |
| 14. | Плавание судов. Воздухоплавание. Решение задач. *Контрольная работ № 2* «Давление твердых тел, жидкостей и газов». | 1 |  |  |  |
| * 1. **Работа. Мощность. Энергия. (3 ч)**
 |
| 15. | Механическая работа. Мощность . Решение задач на определение механической работы и мощности. | 1 |  |  |  |
| 16. | Простые механизмы. Момент силы. Решение задач по теме «Работа. Мощность. Энергия». | 1 |  |  |  |
| 17. | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. *Контрольная работа № 3* «Механическая работа, мощность, энергия». | 1 |  |  |  |

**Учебно – методический комплект:**

1. Пёрышкин А.В. Физика. 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. - 2-е изд. -М.: Дрофа.

2. Сборник задач по физике. 7-9 кл. / Составитель В. И. Лукашик. - 7-е изд. - М.: Просвещение.

3. Дидактические материалы «Физика 7 класс» под редакцией А.Е.Марона - 6-е изд., стереотипное. - М.: Дрофа.

4. Дидактические материалы «Физика 9 класс» под редакцией А.Е.Марона - 6-е изд., стереотипное. - М.: Дрофа.

5. Интернет ресурсы:

Федеральный портал « Российское образование» http://www.edu.ru/
Все приложения к газете «1 сентября» https://1sept.ru/
Современный Учительский портал https://easyen.ru/
Учительский портал https://www.uchportal.ru/
ЦОК (Цифровой Образовательный контент)
https://educont.ru/
Социальная сеть работников образования https://nsportal.ru/
Единый урок РФ https://www.единыйурок.рф/
Образовательный портал «Учи.ру»
https://uchi.ru
Образовательный портал «РЭШ»
https://resh.edu.ru/

**Критерии оценивания:**

*При устном опросе:*

**Оценка «5»** ставится, если учащийся:

* показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий;
* дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул;
* даёт правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения;
* ошибок не делает, но допускает оговорки по невнимательности (по причине речевых нарушений)  при чтении чертежей и графиков, которые легко исправляет по требованию (с помощью) учителя.
* может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, умеет применять знания в новой ситуации.

**Оценка «4»**ставится в том случае, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но учащийся:

* допускает неточности  в формулировках, определений, понятий,  правил, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, и может их исправить самостоятельно, или при небольшой помощи учителя;
* с помощью учителя может применить знания в новой ситуации и связать с ранее изученным материалом.

**Оценка «3» ставится**в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

* обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
* испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для  объяснения конкретных физических явлений на основе теорий и законов;
* испытывает затруднения в определении основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц их измерения;
* отвечает неполно на вопросы учителя, недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение;
* испытывает затруднения в чтении чертежей и графиков.
* Не может применить знания в новой ситуации и связать с раннее изученным материалом.

**Оценка «2» ставится**в том случае, если учащийся:

* Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
* имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов;
* при ответе  допускает ошибки, которые не может исправить даже при помощи учителя.
* допустил больше ошибок, чем необходимо для оценки 3.

**Оценка «1»** учащимся не ставится.

*Оценка лабораторных работ:*

**Оценка «5»**ставится, если учащийся:

* выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений или выполнил работу в объёме, который соответствует учёту психофизических особенностей учащегося;
* самостоятельно или с незначительной помощью учителя собирает необходимое оборудование;
* все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
* соблюдает требования правил техники безопасности;
* правильно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики (в связи с нарушением двигательных функций рисунок, чертёж, график может смещаться, часто не дорисовываться детали, допустима помощь учителя) и вычисления.

**Оценка «4»**ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил:

* Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем;
* пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин;
* арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.

**Оценка «3»**ставится, если учащийся:

* выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы;
* если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка «2»**ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

**Оценка «1»** учащимся не ставится.

*При выполнении письменных самостоятельных и контрольных работ:*

                Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

*I. Грубые ошибки.*

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения;

2. неумение применять знания для решения задач;

3. незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; 4.ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения;

5. неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;

*II. Негрубые ошибки.*

1. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.

2. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.

*III. Недочеты.*

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.

2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.

**Оценка«5»**ставится, если учащийся:

* выполнил работу самостоятельно или с незначительной помощью учителя в полном объеме или выполнил работу в объёме, который соответствует учёту психофизических особенностей учащегося;
* допустил 1-3 недочета,  с учётом специфических ошибок для данной группы учащихся.

**Оценка «4»**ставится, если учащийся:

* правильно выполнил большую часть работы (свыше 70 %);
* допустил 1-2 ошибки

**Оценка «3»**ставится, если учащийся:

* выполнил самостоятельно или с незначительной помощью учителя  1/3 всей работы правильно;
* выполнил ½ всей работы правильно с использованием необходимой литературы.

**Оценка «2»**ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала).

**Оценка «1»** учащимся не ставится.

Примечание: при спорной оценке решение принимается в пользу ребёнка.