

**муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Ханты-Мансийского района
«Средняя общеобразовательная школа с. Кышик»**

Рекомендовано МО
учителей старших классов
протокол №1 от 31.08 2023 г.
Руководитель МО Скрипунова Е.А.

Приложение
к ООП ООО
МКОУ ХМР СОШ с. Кышик
на 2023-2024 учебный год,
утвержденной приказом
МКОУ ХМР СОШ с. Кышик
№ 335–О от 31.08.2023 г.

Рабочая программа

по физике
МКОУ ХМР СОШ с. Кышик

7 класс
срок реализации 1 год

Составитель
Немельгина О.А.,
учитель физики, информатики
МКОУ ХМР СОШ с. Кышик,
высшая кв. категория

Содержание программы

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета
3. Содержание учебного предмета
4. Календарно-тематическое планирование
(Учебно-методическое обеспечение)

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена в соответствии:

1.1.1. с нормативными правовыми документами федерального уровня:

- Федеральным законом от 29.12.2012г. №273 – ФЗ «Закон об образовании в Российской Федерации» (с изменениями от 03.08.2018г. №317-ФЗ)
- Федеральным базисным учебным планом, утв. приказом МО РФ от 09 марта 2004 г. №1312
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями от 29 декабря 2014 года № 1644, от 31 декабря 2015 года № 1577)
- авторской программы Гутник Е.М., Перышкина А.В. «Физика 7-9 класс»

1.1.2. с нормативными правовыми документами уровня образовательной организации:

- Уставом МКОУ ХМР СОШ с. Кышик;
- Основной образовательной программой основного общего образования
- Положением о рабочей программе

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. Курс физики 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

Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно учебному плану рабочая программа по физике для 7 класса рассчитана на 2 часа в неделю, общий объем 70 часов в год.

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового тестирования и в другой форме, в том числе с использованием ДОТ.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Ученик научится использовать термины: физическое тело, материя, явление, физический закон, вещество, взаимодействие.

Ученик получит возможность:

- понимать смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия
- понимать смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, всемирного тяготения, закон Гука, сохранения механической энергии

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, большую сжимаемость газов, малую сжимаемость жидкостей и твердых тел, причины броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов, механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение, атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли; способы уменьшения и увеличения давления. равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой

- 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

- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях

- решать задачи на применение изученных физических законов

- осуществлять самостоятельный поиск информации естественно-научного 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)

- познакомиться с примерами использования базовых знаний и навыков в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

В результате изучения физики обучающийся **получат возможность развить:**

личностные результаты:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

- 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;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную

информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

общие предметные результаты:

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- 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;

- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

частные предметные результаты, на которых основываются общие результаты:

- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики.

3. Содержание учебного предмета.

7 класс (70 ч, 2 ч в неделю)

1. Введение (4 ч)

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника. *Лабораторная работа: №1. Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности*

Творческое задание: Выбрать природное явление, описать наблюдения этого явления, сформулировать гипотезу и описать опыт по ее проверке.

а. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений. *Лабораторная работа: №2. Измерение размеров малых тел. Экспериментальное задание:* Определить ширину зерна риса методом рядов.

3. Взаимодействие тел (22 ч)

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 *Лабораторные работы: №3. Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости. №4. Измерение массы тела на рычажных весах. №5. Измерение объема твердого тела. №6. Измерение плотности твердого тела.*

№7.Определение центра тяжести плоской пластины. №8.Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины. №9.Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.
Экспериментальное задание: Определение плотности своего тела.

4.Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 ч)

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. *Лабораторные работы:* №10.Измерение давления твердого тела на опору. №11.Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. №12.Выяснение условий плавания тела в жидкости. *Экспериментальное задание:* Определить давление, оказываемое человеком на пол. *Проект:* Применение сообщающих сосудов в технических устройствах.

5.Работа и мощность. Энергия (13 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия 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.

Лабораторные работы: №13.Выяснение условия равновесия рычага. №14. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости. *Творческое задание:* Составить схему использования блоков для получения выигрыша в силе в 6 раз.

6.Промежуточная аттестация (3ч)

4.Календарно-тематическое планирование.

Физика 7 класс 70 часов (2 часа в неделю)

| Часов | | Название темы/урока |
|-----------|------|--|
| План | Дата | |
| 4 | | Введение |
| | | Техника безопасности (ТБ) в кабинете физики. Что изучает физика. Наблюдения и опыты. |
| | | Физические величины. Измерение физических величин. |
| | | Точность и погрешность измерений. |
| | | Т.Б.Лабораторная работа № 1 «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности» |
| 5 | | Первоначальные сведения о строении вещества |
| | | Строение вещества. Молекула. |
| | | Т.Б. Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел» |
| | | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. |
| | | Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов. |
| | | Контрольная работа №1 по теме «Строение вещества». |
| 22 | | Взаимодействие тел. |
| | | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. |
| | | Скорость. Единица скорости. |
| | | Расчет пути и времени движения. |

| | |
|-----------|--|
| | Явление инерции. Решение задач по теме «Расчет пути, времени, скорости движения» |
| | Т.Б. Лабораторная работа № 3 «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости». |
| | Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах. |
| | Т.Б. Лабораторная работа №4 «Измерение массы тела на рычажных весах» |
| | Плотность вещества. |
| | Т.Б. Лабораторная работа №5 «Измерение объема тела» |
| | Т.Б. Лабораторная работа № 6 «Определение плотности вещества твердого тела» |
| | Решение задач на нахождение массы, объема и плотности тела |
| | Решение задач на нахождение пути, времени, скорости. |
| | Контрольная работа №2 по теме «Механическое движение. Плотность вещества» |
| | Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. |
| | Т.Б. Лабораторная работа №7.Определение центра тяжести плоской пластины. |
| | Сила упругости. Закон Гука. |
| | Вес тела. |
| | Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. |
| | Т.Б. Динамометр. Лабораторная работа №8.Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины. |
| | Сложение двух сил, направленных по одной прямой. |
| | Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике.Подшипники. |
| | Т.Б. Лабораторная работа №9Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. |
| 23 | Давление твердых тел, жидкостей и газов. |
| | Давление. Единицы давления. |
| | Способы уменьшения и увеличения давления. |
| | Решение задач на давление твердых тел |
| | Т.Б. Лабораторная работа №10«Измерение давления твердого тела на опору». |
| | Давление газа. |
| | Закон Паскаля. |
| | Давление в жидкости и газе |
| | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда |
| | Сообщающиеся сосуды |
| | Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли. |
| | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли |
| | Барометр- anerоид. Атмосферное давление на различных высотах. |
| | Манометры. Решение задач « Давление в твердых телах, жидкостях и газах » |
| | Решение задач « Давление в твердых телах, жидкостях и газах» |
| | Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс |
| | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила |
| | Т.Б. Лабораторная работа № 11 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» |
| | Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание. |
| | Решение задач по теме «Архимедова сила. Плавание тел». |
| | Решение задач по теме «Архимедова сила. Плавание тел.» |

| | |
|-----------|---|
| | Т.Б. Лабораторная работа № 12 «Выяснение условий плавания тела в жидкости» |
| | Повторение темы «Архимедова сила. Плавание тел» |
| | Контрольная работа №3 «Давление в твердых телах, жидкостях и газах Архимедова сила. Плавание тел» |
| 13 | Работа и мощность. Энергия. |
| | Механическая работа. Мощность |
| | Решение задач по теме: « Механическая работа. Мощность» |
| | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге |
| | Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Решение задач на тему « Условие равновесия рычага» . |
| | Т.Б. Лабораторная работа №13 «Выяснение условия равновесия рычага» |
| | Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило механики» |
| | Решение задач на «Золотое правило механики» |
| | Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» |
| | Решение задач на определение КПД простых механизмов |
| | Т.Б. Лабораторная работа №14 «Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости». |
| | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. |
| | Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. |
| | Контрольная работа №4 по теме «Работа и мощность» |
| 3 | Промежуточная аттестация |
| | Решение задач по теме «Механические явления» |
| | Решение задач по теме «Строение вещества» |
| | Итоговый контроль |

Приложение.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Для реализации программы Гутника Е.М., Перышкина А. В. «Физика 7-9 класс» используется учебно- методический комплекс (далее **УМК**) линии учебников А. В. Перышкина, Е. М. Гутника, который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию и обеспечивающий обучение курсу физики, в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС). **УМК включает в себя:**

4. **Учебник** (А. В. Перышкин «Физика 7 класс»), который содержит теоретический материал курса, примеры решения задач, упражнения для закрепления практических навыков, творческие задания (в том числе экспериментальные), а также описания лабораторных работ;
5. **Сборник задач по физике** (А. В. Перышкин), который используется для организации занятий по решению задач, отработки умений применять знания при выполнении домашней работы. Содержание сборника задач достаточно обширно для многовариантной организации практической работы обучающихся;
6. **Электронное приложение к учебнику** А. В. Перышкина «Физика 7 класс», которое содержит наглядный дидактический материал, интерактивные модели для лучшего зрительного восприятия тем.
7. **Дидактические карточки-задания** по физике к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс» (А. В. Чеботарева), которые позволяют отработать изучаемые законы и явления, провести текущий контроль знаний учащихся;
8. **Тесты по физике** к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс» (А. В. Чеботарева). Сборник содержит тесты по каждой теме курса и тематические тесты по разделам. Данный сборник применяется при проведении текущего и тематического контроля.