**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌Министерство образования и науки Республики Хакасия‌‌**

**‌Управления образования Администрации Бейского района Республики Хакасия‌**​

**МБОУ "Бейская СОШИ им. Н.П. Князева "**

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО учителей естественных наук

Слободчук С.Н.

Протокол №1   
от «29» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Другова Е.Н.

Протокол №1   
от «30» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Романцова Н.В.

Приказ № 65  
от «02» 09 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 346413)

**учебного предмета «Физика. Базовый уровень»**

для обучающихся 7 класса

​

**с. Большой Монок‌ 2024 г**

**Аннотация**

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основногообщего образования по физике, примерной программы основного общего образования по физике с учетом авторской программы по физике под редакцией А. В. Перышкина, образовательной программы МБОУ «Бейская СОШИ» имени Н.П. Князева «Большемонокской ООШ», федерального перечня учебников, рекомендованных МО РФ к использованию в общеобразовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, с учетом авторского тематического планирования учебного материала, базисного плана.

**Цели:**

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

**Задачи:**

* развивать мышление учащихся, формировать у них умения самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
* овладевать 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;
* усваивать школьниками идеи единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимать роль практики в познании физических явлений и законов;
* формировать познавательный интерес к физике и технике, развивать творческие способности, осознанные мотивы учения

**Краткое содержание**

|  |
| --- |
| **Название раздела** |
| 1. Физика и физические методы изучения природы. (4 ч) |
| 1. Первоначальные сведения о строении вещества. (6 ч) |
| 1. Взаимодействие тел. (23ч) |
| 1. Давление твердых тел, газов, жидкостей. (21 ч) |
| 1. Работа и мощность. Энергия. (14 ч) |

**Количество часов**- **68ч**

Рабочая программа предусматривает проведение

Контрольных работ – 3

Лабораторных работ – 14

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные:**

* 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, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

.

**Метапредметные:**

Метапредметные результаты курса основаны на формировании универсальных учебных действий.

*Личностные УУД:*

* 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, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.
* ответственное отношение к учебе;
* опыт участия в социально значимом труде;
* осознанное, уважительное и доброжелательное отношения к другому человеку, его мнению;
* -основы экологической культуры.

*Регулятивные УУД:*

* способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
* умения управлять своей познавательной деятельностью;
* умение организовывать свою деятельность;
* определять еѐ цели и задачи;
* выбирать средства и применять их на практике;
* оценивать достигнутые результаты.
* ставить учебную задачу под руководством учителя;
* планировать свою деятельность под руководством учителя;
* работать в соответствии с поставленной учебной задачей;
* работать в соответствии с предложенным планом;
* выделять главное, существенные признаки понятий;
* участвовать в совместной деятельности;
* высказывать суждения, подтверждая их фактами;
* искать и отбирать информацию в учебных и справочных пособиях, словарях;
* составлять описания объектов;
* составлять простой план;
* работать с текстом и нетекстовыми компонентами:
* сравнивать полученные результаты с ожидаемыми результатами;
* оценивать работу одноклассников

*Познавательные УУД:*

* формирование и развитие по средствам физических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
* умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, еѐ преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.

*Коммуникативные УУД:*

* самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)
* коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

*Предметные УУД:*

-объяснять смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом;

- понимать смысл физических величин:путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

*-*называть физические законы*:* Паскаля, Архимеда, сохранения механической энергии;

- 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;

**Содержание учебного предмета**

**Введение (4 ч)**

Физика — наука о природе. Физические явления.

Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

1. Определение цены деления измерительного прибора.

**Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)**

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул.

Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

2. Определение размеров малых тел.

**Взаимодействия тел (23 ч)**

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Определение плотности твердого тела.

6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

**Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

**Работа и мощность. Энергия (14 ч)**

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | | Дата проведения | | | Тема урока | Примечание |
| план | факт | |
| **ВВЕДЕНИЕ (4 ч)** | | | | | | |
| 1 | |  |  | | Что изучает физика. Некоторые физические термины. |  |
| 2 | |  |  | | Наблюдения и опыты. Физические величины |  |
| 3 | |  |  | | Точность и погрешность измерений. Физика и техника |  |
| 4 | |  |  | | **Лабораторная работа № 1** «Определение цены деления измерительного прибора» |  |
| **ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (6 ч)** | | | | | | |
| 5 | |  |  | | Строение вещества. Молекулы |  |
| 6 |  | | |  | **Лабораторная работа № 2** «Определение размеров малых тел» |  |
| 7 | |  |  | | Движение молекул. |  |
| 8 | |  |  | | Взаимодействие молекул |  |
| 9 | |  |  | | **Контрольная работа № 1** |  |
| 10 | |  |  | | Агрегатные состояния вещества. Свойства газов , жидкостей и твердых тел |  |
| **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ (23 ч)** | | | | | | |
| 11 | |  |  | | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. |  |
| 12 | |  |  | | Скорость. Единицы скорости. |  |
| 13 | |  |  | | Расчет пути и времени движения. |  |
| 14 | |  |  | | Инерция. Взаимодействие тел |  |
| 15 | |  |  | | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах |  |
| 16 | |  |  | | **Лабораторная работа № 3**«Измерение массы тела на рычажных весах» |  |
| 17 | |  |  | | Плотность вещества |  |
| 18 | |  |  | | **Лабораторная работа № 4**«Измерение объема тела». |  |
| 19 | |  |  | | **Лабораторная работа № 5** «Определение плотности твердого тела» |  |
| 20 | |  |  | | Расчет массы и объема тела  по его плотности |  |
| 21 |  | | |  | Решение задач по темам: «Механическое движение», «Масса», «Плотность» |  |
| 22 | |  |  | | Сила. |  |
| 23 | |  |  | | Явление тяготения. Сила тяжести |  |
| 24 | |  |  | | Сила упругости. Закон Гука |  |
| 25 | |  |  | | Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела |  |
| 26 | |  |  | | Сила тяжести на других планетах |  |
| 27 | |  |  | | Динамометр. **Лабораторная работа №6** «Градуирование пружины» |  |
| 28 | |  |  | | Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. |  |
| 29 | |  |  | | **Контрольная работа №2 по теме «Взаимодействие тел»** |  |
| 30 | |  |  | | Решение задач по теме:»Сложение двух сил» |  |
| 31 | |  |  | | Сила трения. Трение покоя Трение в природе и технике |  |
| 32 | |  |  | | **Лабораторная работа № 7**«Измерение силы трения с помощью динамометра» |  |
| 33 | |  |  | | Решение задач по теме: «Силы», «Равнодействующая сил» |  |
| **ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (21 ч)** | | | | | | |
| 34 | |  |  | | Давление. Единицы давления |  |
| 35 | |  |  | | Способы уменьшения и увеличения давления |  |
| 36 | |  |  | | Давление газа |  |
| 37 | |  |  | | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля |  |
| 38 | |  |  | | Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. |  |
| 39 | |  |  | | Решение задач по теме «давление в жидкости и газе. Закон Паскаля» |  |
| 40 | |  |  | | Сообщающиеся сосуды |  |
| 41 | |  |  | | Вес воздуха. Атмосферное давление |  |
| 42 | |  |  | | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли |  |
| 43 | |  |  | | Барометр- анероид. Атмосферное давление на различных высотах |  |
| 44 | |  |  | | Манометры |  |
| 45 | |  |  | | Поршневой жидкостный насос. |  |
| 46 | |  |  | | Гидравлический пресс |  |
| 47 | |  |  | | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело |  |
| 48 | |  |  | | Закон Архимеда |  |
| 49 | |  |  | | **Лабораторная работа № 8**«Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» |  |
| 50 | |  |  | | Плавание тел. |  |
| 51 | |  |  | | Решение задач по тем «Архимедова сила», «Условие плавания тел» |  |
| 52 | |  |  | | **Лабораторная работа № 9**«Выяснение условий плавания тела в жидкости» |  |
| 53 | |  |  | | Плавание судов. воздухоплавание |  |
| 54 | |  |  | | Решение задач по теме «Архимедова сила», «плавание тел». |  |
| **РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ (14 ч)** | | | | | | |
| 55 | |  |  | | Механическая работа. Единицы работы |  |
| 56 | |  |  | | Мощность. Единицы мощности |  |
| 57 | |  |  | | **Промежуточная аттестация** |  |
| 58 | |  |  | | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге |  |
| 59 | |  |  | | Момент силы |  |
| 60 | |  |  | | Рычаги в технике, быту и природе  **Лабораторная работа№10**«Выяснение условия равновесия рычага» |  |
| 61 | |  |  | | Блоки. «Золотое правило» механики |  |
| 62 | |  |  | | Решение задач по теме «Условие равновесия рычага» |  |
| 63 | |  |  | | Центр тяжести тела. |  |
| 64 | |  |  | | Условия равновесия тел |  |
| 65 | |  |  | | Коэффициент полезного действия механизмов **Лабораторная работа № 11** «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости |  |
| 66 | |  |  | | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. |  |
| 67 | |  |  | | Превращение одного вида механической энергии в другой |  |
| 68 | |  |  | | Повторение пройденного |  |

**Приложение**

**Средства контроля**

**График проведения контрольных работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Тема | Кол-во часов |
|  |  | Контрольная работа №1 « Первоначальные сведения о строении вещества » | 1 |
|  | 13.04 | Контрольная работа №2 « Взаимодействие тел» | 1 |
|  |  | П Промежуточная аттестация | 1 |

**График проведения лабораторных работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Тема | Кол-во часов |
| 1 |  | Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора» | 1 |
| 2 |  | Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел» | 1 |
| 3 |  | Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах» | 1 |
| 4 |  | Лабораторная работа № 4«Измерение объема тела». | 1 |
| 5 |  | Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела» | 1 |
| 6 |  | Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины» | 1 |
| 7 |  | Лабораторная работа № 7«Измерение силы трения с помощью динамометра» | 1 |
| 8 |  | Лабораторная работа № 8«Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» | 1 |
| 9 |  | Лабораторная работа № 9«Выяснение условий плавания тела в жидкости» | 1 |
| 10 |  | Лабораторная работа№10«Выяснение условия равновесия рычага» | 1 |
| 11 |  | Лабораторная работа № 11«Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | 1 |