

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Баянгольская средняя общеобразовательная школа»

|   |  |   |
|---|--|---|
| Принято на МО<br><i>«26» августа 2021 г</i> | «Согласовано»<br>Заместитель директора школы<br>по УР, МАОУ «Баянгольская СОШ»<br><i>Л.И. Прокопьева</i><br>_____/Прокопьева Л.И./<br><i>«26» августа 2021 г</i> | «Утверждено»<br>Директор МАОУ «Баянгольская СОШ»<br>_____/Ч.В Хадаев/<br><i>«26» августа 2021 г</i> |
|---|--|---|

Рабочая программа



По предмету: **физика**

УМК: А.В. Пёрышкин

Класс: 7

Количество часов – 70

Составил:

**В.Г. Слесарев/**

2021 – 2022 у. г.

## Содержание

|  |          |
|--|----------|
| <u>2</u> Планируемый результат изучения курса физики | <u>3</u> |
| <u>3</u> Содержание обучения курса физики            | <u>4</u> |
| <u>4</u> Тематическое планирование                   | <u>6</u> |

### Планируемые результаты изучения курса физики.

- **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.

- **Предметные результаты:**

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- 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;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
  - 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;
  - 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.
- Более детально планируемые результаты обучения представлены в тематическом планировании.

### **Содержание учебного предмета**

#### **Введение. (4 ч)**

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

Лабораторная работа.

Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности.

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

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

Лабораторная работа.

Измерение размеров малых тел.

#### **Взаимодействие тел. (21 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. Упругая деформация. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.

Центр тяжести тела. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

*Лабораторные работы.*

Измерение массы тела на рычажных весах.

Измерение объёма твёрдого тела.

Измерение плотности твёрдого тела.

Динамометр. Градуирование пружины.

### **Давление твёрдых тел, газов, жидкостей ( 23 ч)**

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

*Лабораторные работы.*

Определение Выталкивающей силы, действующей на погружённое в жидкость тело.

**Работа и мощность. Энергия (14 ч)**

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Момент силы. Равновесие рычага с закреплённой осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

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.*

Выяснение условия равновесия рычага.

Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости.

**Повторение (2ч )**

### Тематическое планирование

| № п/п | Тема  | Количество часов |
|-------|---|------------------|
| 1.    | Введение                                    | 4                |
| 2.    | Первоначальные сведения о строении вещества | 6                |
| 3.    | Взаимодействие тел                          | 21               |
| 4.    | Давление твердых тел, газов и жидкостей     | 23               |
| 5.    | Работа и мощность. Энергия                  | 14               |
| 6.    | Повторение                                  | 2                |

### Тематическое планирование по физике для 7 класса (70 часов в год, 2 часа в неделю)

| № урока | Тема раздела  | Количество часов | Содержание урока  | Дата проведения |          |
|---------|---------------|------------------|---|-----------------|----------|
|         |               |                  |   | По плану        | По факту |
| 1.      | Введение (4ч) | 1                | Что изучает физика? Наблюдения и опыты.                               |                 |          |
| 2       |               | 1                | Физические величины. Погрешность измерений.                           |                 |          |
| 3       |               | 1                | Л/Р №1 «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности» |                 |          |

|    |   |   |   |  |  |
|----|---|---|---|--|--|
| 4  |   | 1 | Физика и техника  |  |  |
| 5  | Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч) | 1 | Строение вещества. Молекулы.  |  |  |
| 6  |   | 1 | Л/Р №2 «Измерение размеров малых тел»                                     |  |  |
| 7  |   | 1 | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.                              |  |  |
| 8  |   | 1 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул.                               |  |  |
| 9  |   | 1 | Агрегатные состояния вещества. Различия в строении веществ.               |  |  |
| 10 |   | 1 | Урок-зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»          |  |  |
| 11 | Взаимодействие тел (21 ч)                         | 1 | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.              |  |  |
| 12 |   | 1 | Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения.               |  |  |
| 13 |   | 1 | Л/Р №3 «Изучение зависимости пути от времени при ПРД. Измерение скорости» |  |  |
| 14 |   | 1 | Явление инерции. Решение задач.   |  |  |
| 15 |   | 1 | Взаимодействие тел.   |  |  |
| 16 |   | 1 | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы.                               |  |  |



|    |  |   |   |  |  |
|----|--|---|---|--|--|
| 17 |  | 1 | Л/Р №4 «Измерение массы тела на рычажных весах»   |  |  |
| 18 |  | 1 | Л/Р №5 «Измерение объема тела»  |  |  |
| 19 |  | 1 | Плотность вещества  |  |  |
| 20 |  | 1 | Л/Р №6 «Определение плотности твердого тела»  |  |  |
| 21 |  | 1 | Расчет массы и объема тела по его плотности   |  |  |
| 22 |  | 1 | К/Р № 1 «Механическое движение. Масса тела.<br>Плотность вещества»  |  |  |
| 23 |  | 1 | Работа над ошибками. Сила. Явление тяготения. Сила<br>тяжести   |  |  |
| 24 |  | 1 | Сила упругости. Закон Гука  |  |  |
| 25 |  | 1 | Л/Р № 7 «Исследование зависимости силы упругости<br>от удлинения пружины. Измерение жесткости»            |  |  |
| 26 |  | 1 | Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела   |  |  |
| 27 |  | 1 | Динамометр  |  |  |
| 28 |  | 1 | Сложение двух сил направленных по одной прямой  |  |  |
| 29 |  | 1 | Сила трения. Л/р № 8 «Исследование зависимости<br>силы трения скольжения от силы нормального<br>давления» |  |  |

|    |   |   |  |  |  |
|----|---|---|--|--|--|
| 30 |   | 1 | Л/р № 9 «Определение центра тяжести плоской пластины»            |  |  |
| 31 |   | 1 | Трение в природе и технике. Самостоятельная работа по теме Силы» |  |  |
| 32 | Давление твердых тел, жидкостей и газов (23ч) | 1 | Давление. Единицы давления                                       |  |  |
| 33 |   | 1 | Л/Р № 10 «Измерение твердого тела на опору»                      |  |  |
| 34 |   | 1 | Давление газа  |  |  |
| 35 |   | 1 | Закон Паскаля  |  |  |
| 36 |   | 1 | Давление в жидкости и газе                                       |  |  |
| 37 |   | 1 | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда                  |  |  |
| 38 |   | 1 | Решение задач на расчет давления                                 |  |  |
| 39 |   | 1 | Сообщающиеся сосуды  |  |  |
| 40 |   | 1 | Вес воздуха. Атмосферное давление                                |  |  |
| 41 |   | 1 | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли                 |  |  |
| 42 |   | 1 | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных широтах      |  |  |
| 43 |   | 1 | Манометры  |  |  |

|    |                                      |   |   |  |  |
|----|--------------------------------------|---|---|--|--|
| 44 |                                      | 1 | К/Р № 2 «Гидростатическое и атмосферное давление»                                   |  |  |
| 45 |                                      | 1 | Поршневой жидкостный насос  |  |  |
| 46 |                                      |   | Гидравлический пресс  |  |  |
| 47 |                                      | 1 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело                                  |  |  |
| 48 |                                      | 1 | Закон Архимеда  |  |  |
| 49 |                                      | 1 | Совершенствование навыков расчета силы Архимеда                                     |  |  |
| 50 |                                      | 1 | Л/р № 11 «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» |  |  |
| 51 |                                      | 1 | Плавание тел. Плавание животных и человека  |  |  |
| 52 |                                      | 1 | Л/р № 12 «Выяснение условий плавания тел»   |  |  |
| 53 |                                      | 1 | Плавание судов. Водный транспорт. Воздухоплавание                                   |  |  |
| 54 |                                      | 1 | К/Р №3 «Архимедова сила. Плавание тел»  |  |  |
| 55 | Работа и мощность.<br>Энергия (14 ч) | 1 | Работа над ошибками в к/р «3. Механическая работа.<br>Мощность                      |  |  |
| 56 |                                      | 1 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге                                  |  |  |
| 57 |                                      | 1 | Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе                                       |  |  |
| 58 |                                      | 1 | Л/р № 13 «Выяснение условий равновесия рычага»                                      |  |  |

|    |                 |   |  |  |  |
|----|-----------------|---|--|--|--|
| 59 |                 | 1 | «Золотое» правило механики   |  |  |
| 60 |                 | 1 | Коэффициент полезного действия                                     |  |  |
| 61 |                 | 1 | Решение задач на КПД простых механизмов                            |  |  |
| 62 |                 | 1 | Л/р № 14 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» |  |  |
| 63 |                 | 1 | Энергия. Виды энергии.   |  |  |
| 64 |                 | 1 | Решение задач по теме «Энергия. Работа. Мощность»                  |  |  |
| 65 |                 | 1 | Превращения энергии. Закон сохранения энергии.                     |  |  |
| 66 |                 | 1 | К/Р № 4 «Механическая работа и мощность. Простые механизмы»        |  |  |
| 67 |                 | 1 | Работа над ошибками в к/р №4.                                      |  |  |
| 68 |                 | 1 | Работа над ошибками в к/р №4                                       |  |  |
| 69 | Повторение (2ч) | 1 | Повторение курса физики за 7 класс.                                |  |  |
| 70 |                 | 1 | Повторение курса физики за 7 класс.                                |  |  |

