Приложение к АООП НОО для обучающихся

 с НОДА МБОУ «Онгудайской СОШ им. С.Т. Пекпеева»

 **Рабочая программа**

 по учебному предмету

 физика

 7 класс

 г. Горно-Алтайск

 2020 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике составлена в соответствии с требованиями

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

(ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы

(личностным, метапредметным, предметным);. на основе Примерной программы общеобразовательных учреждений по физике для 7-9 классов (авторов Е.М.Гутник А.В.Перышкин. Предметная линия учебников под редакцией А.В. Перышкина «Физика» 7 класс. М., Дрофа–2017г.) и является частью адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования обучающихся с НОДА МБОУ «Онгудайской СОШ им. С.Т. Пекпеева»

Рабочая программа ориентирована на учебник (УМК):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Порядковый номер учебника в Федеральном перечне | Автор/авторский коллектив | Наименование учебника | Класс | Издательство учебника | Год издания |
| 1.2.4.1.6.1 | Перышкин А.В. | физика | 7 | ООО "ДРОФА" | 2017 |

Количество часов, отведенных на изучение учебного предмета, курса, в соответствии с индивидуальным учебным планом обучающегося, составляет: всего 68 часа 2 часа в неделю.

**Планируемые результаты**

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на занятиях по физики направлено на достижение учащейся личностных, метапредметных и предметных результатов.

***Личностные результаты:***

- формирование 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, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

- формирование ценностных отношений к друг 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;

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

- 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;

- 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 явлениями, 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, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

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

- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, 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.

**Содержание учебного предмета**

 Программа 7 класса рассчитана на 68 часов. В содержание данного курса вошли основные (базовые) физические понятия фундаментального ядра содержания общего образования для изучения на базовом уровне по следующим разделам:

 **Введение. Физика и физические методы изучения природы. (5 ч)**

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.

*Демонстрации.*

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. Физические приборы.

*Лабораторные работы и опыты.*

1. Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности.
2. Определение цены деления измерительного прибора

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

Строение вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

*Демонстрации.*

Диффузия в газах и жидкостях. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров.

*Лабораторная работа*.

1. Измерение размеров малых тел.

**Взаимодействие тел. (21 ч)**

Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное движение. Явление инерции. Масса тела. Измерение массы тела с помощью  весов. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил, действующих по одной прямой. Сила упругости. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Графическое изображение силы.  Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой. Вес тела. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Центр тяжести тела.

*Демонстрации.*

Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Сложение сил. Сила трения.

*Лабораторные работы и опыты.*

1. Измерение массы тела на рычажных весах.
2. Измерение объема твердого тела.
3. Измерение плотности твердого тела.
4. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.

**Давление твердых тел, газов, жидкостей. (22 ч)**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

 Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Методы измерения давления. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Закон Архимеда. Условие плавания тел. Плавание тел. Воздухоплавание.

*Демонстрации.* Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Закон Архимеда.

*Лабораторные работы и опыты.*

.

1. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
2. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

**Работа и мощность. Энергия. (12 ч)**

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида механической энергии в другой.  Методы измерения работы, мощности и энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

*Демонстрации.* Простые механизмы.

Лабораторные работы и опыты.

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

**Итоговое повторение (5 ч)**

Календарно-тематическое планирование

Предмет физика

Класс 7

УМК **А.В. Перышкина. ФГОС**

Общее количество часов на предмет по учебному плану 68 часа,

Из них на:

I четверть 18 часов

II четверть 14 часов

III четверть 20 часов

IV четверть 16 часов

По 2 часу в неделю. Всего учебных недель 34

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Дата проведения** |  | **Тема урока** |
|  | **По плану** | **По факту** |  | **Ведение(5ч)** |
| 1 |  |  | Вводный урок |
| 2 |  |  |  Что изучает физика. Некоторые физические величины. Наблюдения и опыты. |
| 3 |  |  | Физические величины, их измерение. |
| 4 |  |  |  Точность и погрешность измерений. Л.р. № 1 **«Определение цены деления измерительного прибора».**  |
| 5 |  |  | Физика и техника. **Проект «Нобелевские лауреаты в области физики»** |
|  |  |  | **Первоначальные сведения вещества (6ч)** |
| 6 |  |  | Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение |
| 7 |  |  | Л.р. № 2 **«Измерение размеров малых тел».**  |
| 8 |  |  | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.  |
| 9 |  |  | Взаимное притяжение и отталкивание молекул. |
| 10 |  |  | Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов. |
| 11 |  |  | Повторение по теме «**Первоначальные сведения о строении вещества»** |
|  |  |  | **Взаимодействие тел(21ч)** |
| 12 |  |  | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. |
| 13 |  |  | Скорость. Единицы скорости. |
| 14 |  |  | Расчет пути и времени движения. Решение задач. |
| 15 |  |  | Л.р. № 3 **«Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости».**  |
| 16 |  |  | Инерция. Взаимодействие тел. |
| 17 |  |  | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах. |
| 18 |  |  | Л.р. № 4 **«Измерение массы тела на рычажных весах».**  |
| 19 |  |  | Л.р. № 5 **«Измерение объема твердого тела».**  |
| 20 |  |  | Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности. |
| 21 |  |  | Л.р. № 6 **«Измерение плотности твердого тела».**  |
| 22 |  |  | Решение задач. Подготовка к к/р. |
| 23 |  |  | Контрольная работа № 1 **«Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества».**  |
| 24 |  |  | Анализ контрольной работы. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.  |
| 25 |  |  | Сила упругости. Закон Гука.  |
| 26 |  |  | Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.  |
| 27 |  |  | Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет. Решение задач на расчёт силы. |
| 28 |  |  | Динамометр. Л.р. № 7 **«Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины».**  |
| 29 |  |  | Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. |
| 30 |  |  | Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике. |
| 31 |  |  | Л.р. № 8 **«Исследование зависимости силы трения от силы нормального давления».**  |
| 32 |  |  | Контрольная работа по теме «**Силы»** |
|  |  |  |  | **Давление твердых тел , жидкостей и газов (19ч)** |
|  33 |  |  | Анализ контрольной работы. Давление. Единицы давления.Способы уменьшения и увеличения давления. |
| 34 |  |  | Решение задач |
| 35 |  |  | Давление газа.  |
| 36 |  |  | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. |
|  37 |  |  | Давление в жидкости и газе.Сообщающиеся сосуды. |
| 38 |  |  | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. |
| 39 |  |  | Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли. |
| 40 |  |  | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. |
| 41 |  |  | Барометр – анероид. Атмосферное давление на различных высотах. |
| 42 |  |  | Манометры. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. |
| 43 |  |  | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. |
| 44 |  |  | Архимедова сила. |
| 45 |  |  | Решение задач |
| 46 |  |  | Л.р. № 9 **«Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».**  |
| 47 |  |  | Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание. |
| 48 |  |  | Решение задач |
| 49 |  |  | Л.р. № 10 **«Выяснение условий плавания тела в жидкости».** |
| 50 |  |  | Повторение по теме **«Давление твердых тел, жидкостей и газов»** |
| 51 |  |  | Контрольная работа № 3 **«Давление твердых тел, жидкостей и газов ».** |
|  |  |  | **Работа и мощность .Энергия. (12ч)** |
| 52 |  |  | Анализ контрольной работы. Механическая работа. Единицы работы.  |
| 53 |  |  | Мощность. Единицы мощности. |
| 54 |  |  | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на ры- чаге. |
| 55 |  |  | Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.  |
| 56 |  |  | Л.р. № 11 **«Выяснение условия равновесия рычага».**  |
| 57 |  |  | Применение правила равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. |
| 58 |  |  | Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.  |
| 59 |  |  | Решение задач. |
| 60 |  |  | КПД. Л.р. № 12 **«Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».**  |
| 61 |  |  | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращения одного вида механической энергии в другой. |
| 62 |  |  | Повторение по теме **«Работа и мощность. Энергия»** |
| 63 |  |  | Контрольная работа №4 **«Работа и мощность. Энергия»** |
|  |  |  |  **Повторение. (5 ч)** |
| 64 |  |  | Анализ контрольной работы. Повторение |
| 65 |  |  |  Итоговое повторение и обобщение |
| 66 |  |  | Итоговое повторение и обобщение |
| 67 |  |  | **Итоговый мониторинг** |
| 68 |  |  | **Анализ мониторинга** |

**ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата урока | Тема урока | Причина изменений в программе | Способ корректировки |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Строение вещества. Взаимодействие тел\_ВАРИАНТ1.html**

Итоговый тест за 1 полугодие

**Вопрос № 1**

Единицы измерения в СИ плотности, объема, давления и силы

  Н; кг; м/с; м; Па
  кг/м3; м3; Па; Н
  Н; %; см2; Н/кг;
  ч; Па; Н; мл

**Вопрос № 2**

Какие явления изучает физика?

  происходящие на Земле
  наблюдаемые на Земле и в небе
  механические, тепловые, оптические, звуковые, электрические, магнитные
  происходящие на Земле и в океанах

**Вопрос № 3**

Чем обясняется распространение в воздухе запахов бензина, дыма, духов?

  относительностью движения
  диффузией
  инерцией
  действием силы тяжести

**Вопрос № 4**

Какими общими свойствами обладают жидкости?

  отсутствием собственного объема
  легкой сжимаемостью
  текучестью, наличием собственного объема и малой сжимаемостью
  сильным взаимодействием между молекулами

**Вопрос № 5**

В течение 30 с поезд двигался равномерно со скоростью 72 км/ч. Какой путь прошел поезд за это время?

  2,4 ч
  600 м
  144 км
  2160 км

**Вопрос № 6**

Определите силу тяжести, действующую на канистру массой 8 кг.

  80 Н
  8 кг
  0,8 кг
  0,8 Н

**Вопрос № 7**

Плотность вещества 2,7 г/см3. Выразите ее в кг/м3

  0,27
  0,027
  0,0027
  2700

**Вопрос № 8**

На движущийся автомобиль в горизонтальном направлении действует сила тяги двигателя 1,25 кН, сила трения 600 Н и сила сопротивления воздуха 450 Н. Чему равна равнодействующая этих сил?

  1400 Н
  200 Н
  1100 Н
  925 Н

**Вопрос № 9**

Вычислите среднюю скорость лыжника, прошедшего путь 27 км за 15 минут.

  1,8 м/с
  1800 м/с
  1,8 км/ч
  30 м/с

**Вопрос № 10**

Какова масса подсолнечного масла в 3-литровой банке?

  2790 кг
  310 г
  2,79 кг
  27,9 кг



**Итоговое тестирование ПО ФИЗИКЕ.**

 ВАРИАНТ 1

1.Физическим телом является:

а) автомобиль; б) воздух; в) килограмм; г) плавление;

2. Чем отличаются молекулы железа в твердом и жидком состоянии:

а) количеством атомов; б) формой; в) размером;

г) молекулы одного и того же вещества в жидком и твердом состоянии одинаковы;

3.В теплом помещении диффузия происходит быстрее, так как:

а) уменьшаются промежутки между молекулами;

б) увеличивается скорость движения молекул;

в) уменьшается скорость движения молекул;

г) изменяются размеры молекул.

4. За какое время велосипедист пройдет 250 метров, двигаясь со скоростью 5 м/с?

а) 1250 с; б) 20 с; в) 50 с; г) 30 с;

5.Средняя плотность человеческого тела составляет 1070 кг/м3.

 Вычислите объем тела человека массой 53,5 кг.

а) 20 м3; б) 0.05 м3; в) 2 м3; г) 0.57 м3;

6.Какую физическую величину определяют по формуле P= F/S ?

а) работу; б) мощность; в) давление; г) КПД; д) энергию;

7. Какая из перечисленных ниже физических величин выражается в паскалях (Па) ?

а) мощность; б) давление; в) сила; г) энергия; д) работа;

8. Тело всплывает. Каково соотношение между силой тяжести и архимедовой силой?

а) Fm = FA = 0 б) Fm < FA в) Fm = FA = 0 г) Fm > FA

9.Чему равно давление воды на глубине 2 м? Плотность воды 1000 кг/м3.

а) 20 000 Па; б) 5000 Па; в) 2000 Па; г) 200 Па; д) 0,02 Па;

10. Чему равна архимедова сила, действующая на тело объемом 6 м3 ?

Плотность газа 1.3 кг/м3.

а) 78 Н; б) 7,8 Н; в) 6 Н; г) 1.3 Н

11. Какая из перечисленных ниже единиц принята за единицу мощности?

а) Паскаль; б) Килограмм; в) Джоуль; г) Ватт; д) Ньютон;

12.Трактор тянет плуг с силой 3000Н. Какая работа

совершается на пути 30 м?

а) 100Дж; б) 0.01 Дж; в) 3000 Дж; г) 90 000Дж;

13. Какова мощность двигателя, совершающего работу 30 Дж за 10с?

а) 5Вт; б) 300Вт; в) 180 Дж; г) 3 Вт;