

с. Головатовка, Азовского района

(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Головатовская средняя общеобразовательная школа Азовского района**

(полное наименование образовательного учреждения в соответствии с Уставом)



«Утверждаю»
Директор МБОУ Головатовская СОШ

Приказ от 23.08.2021 г № 35

Подпись руководителя *Е.В. Гайденко*
Печать

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Физика»

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс)

основное общее образование 7 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 67 ч.

Учитель Пешков Александр Сергеевич

(ФИО)

Программа разработана на основе:

Примерной программы основного общего образования: «Физика» 7-9
классы (базовый уровень) и авторской программы Е.М. Гутника
А.В.Пёрышкина «Физика» 7-9 классы 2004 года. М., Экзамен 2006 год

(указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

2021 г

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике в 7 классе составлена на основе Примерной программы основного общего образования: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и авторской программы Е.М.Гутника, А.В.Пёрышкина «Физика» 7-9 классы 2004 года. Рабочая программа является составной частью учебного плана образовательного учреждения, реализующего программы общего образования, и отражает методику реализации программ учебных курсов и дисциплин с учетом:

- 1) Требований Федеральных компонентов Государственных образовательных стандартов;
- 2) Обязательного минимума содержания учебных программ;
- 3) Максимального объема учебного материала для обучающихся;
- 4) Требований к уровню подготовки выпускников;
- 5) Объема учебных часов нагрузки, определённого учебным планом образовательного учреждения для реализации учебных предметов.

Школьный курс физики – системообразующий для всех естественно – научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе курсов химии, биологии, географии, и астрономии.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов, и о законах физики, для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Достижение целей обеспечивается решением следующих **Задач**:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки; • понимание учащимися отличий научных данных от не проверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Изучение предметной области "Физика" должно обеспечить:

- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;
- осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов математики, химии, биологии, географии, экологии, русского языка, литературы, ОБЖ и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Изучение физики является необходимым не только для овладения основ одной из естественных наук, являющейся компонентой современной культуры. Без знания физики в её историческом развитии человек не поймет историю формирования других составляющих современной культуры. Изучение физики необходимо человеку для формирования миропонимания, для развития научного способа мышления.

В 7 классе происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме.

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Познавательная деятельность:

- использование методов научного познания, таких как: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, законы, теории;
- овладение алгоритмическими способами решения задач.

Информационно – коммуникативная деятельность:

- ✓ способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- ✓ использовать для решения учебных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками самоконтроля;
- умение предвидеть результаты своей деятельности.

Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом МБОУ Головатовская СОШ на 2021-2022 учебный год программа по физике в 7 классе рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю, 34 учебных недель.

Данная программа скорректирована, в соответствии с календарным учебным графиком школы и с учетом праздничных дней и рассчитана в 7 классе на 67 учебных часов. Сжатие программы произошло за счет тем отведенных на повторение.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

В основной школе ценностные ориентиры определяются спецификой физики как науки, в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания. А ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;

в ценности физических методов исследования живой и неживой природы;

в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;

понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;

потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;

сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

правильного использования физической терминологии и символики;

потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

способности открыто выражать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Планируемые результаты изучения курса физики.

Личностные результаты:

Обучающийся научится:

- формировать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности;
- убежденности в возможностях познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважению к творцам науки и техники, отношению к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений;
- быть готовым к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

Обучающийся получит возможность научиться:

- мотивации образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;
- формировать ценностные отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

Обучающийся научится:

- навыкам самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- пониманию различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладению универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формированию 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;
- самостоятельному поиску, анализу и отбору информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

Обучающийся получит возможность научиться:

- общаться монологической и диалогической речью, умению выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоению приемов действий в нестандартных ситуациях, овладению эвристическими методами решения проблем;
- формировать умения работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.
- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.
- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Более детально планируемые результаты обучения представлены в тематическом планировании.

Содержание учебного курса физики в 7 классе

Физика и физические методы изучения природы. (3 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. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа:

- Определение цены деления шкалы измерительного прибора

Первоначальные сведения о строении вещества (7 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:

- Измерение размеров малых тел.

Взаимодействие тел (22ч.)

Механическое движение. Материальная точка как модель физического тела. Относительность механического движения. Физические величины, необходимые для описания движения и взаимосвязь между ними (траектория, путь, скорость, время движения). Равномерное и неравномерное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. 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 сила. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Фронтальная лабораторная работа:

- Измерение массы вещества на рычажных весах.
- Измерение объема твердого тела.
- Определение плотности твердого тела.
- Градуировка пружины и измерение сил динамометром.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (18 ч.)

Давление. Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Манометр. Атмосферное давление на различных высотах. Гидравлические механизмы (пресс, насос). Давление жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел и судов. Воздухоплавание.

Фронтальная лабораторная работа:

- Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
- Выяснение условий плавания тела в жидкости

Работа и мощность. Энергия (12 ч.)

Механическая работа. Мощность.

Простые механизмы. Момент силы. Центр тяжести тела. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе. Подвижные и неподвижные блоки. Равенство работ при использовании простых механизмов («Золотое правило механики»). Условия

равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. Коэффициент полезного действия механизма.

Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.

Фронтальная лабораторная работа:

- Выяснение условия равновесия рычага.
- Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Повторение и Обобщение знаний (5 ч.)

Календарно-тематическое планирование по физике 7 А класс 2020г

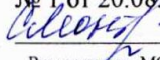
№	Тема урока	Кол-во часов	Дата
ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ (3 часа)			
1	Инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Физика - наука о природе. Понятие физического тела, вещества, явления.	1	01.09
2	Физические величины. Измерение физических величин. Система единиц.	1	06.09
3	Лабораторная работа по теме «Определение цены деления шкалы измерительного прибора»	1	08.09
ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (7 часов)			
4	Строение вещества. Молекулы.	1	13.09
5	Лабораторная работа по теме «Измерение размеров малых тел»	1	15.09
6	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Скорость движения молекул и температура тела	1	20.09
7	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1	22.09
8	Агрегатные состояния вещества	1	27.09
9	Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов	1	29.09
10	Механическое движение. Понятие материальной точки. Чем отличается путь от перемещения	1	04.10
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ (22 часа)			
11	Скорость тела. Равномерное и неравномерное движение	1	06.10
12	Расчет скорости, пути и времени движения	1	11.10
13	Расчет скорости, пути и времени движения	1	13.10
14	Инерция	1	18.10
15	Контрольная работа по теме «Скорость движения тела»	1	20.10
16	Взаимодействие тел	1	25.10
17	Масса тела.	1	27.10
18	Инструктаж по Т.Б. Единицы массы. Лабораторная работа по теме «Измерение массы вещества на рычажных весах»	1	08.11
19	Плотность вещества	1	10.11
20	Лабораторная работа по теме «Измерение объема твердого тела»	1	15.11
21	Лабораторная работа по теме «Определение плотности твердого тела».	1	17.11

22	Расчет массы и объема вещества по его плотности	1	22.11
23	Контрольная работа по теме: «Взаимодействие тел»	1	24.11
24	Сила. Сила - причина изменения скорости	1	29.11
25	Явление тяготения. Сила тяжести	1	01.12
26	Сила упругости	1	06.12
27	Единицы силы. Связь между силой и массой тела	1	08.12
28	динамометр. Лабораторная работа по теме «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1	13.12
29	Графическое изображение силы. Сложение сил. Сила трения. Роль трения в технике.	1	15.12
30	Подготовка к контрольной работе	1	20.12
31	Контрольная работа по теме «Сила».	1	22.12
32	Повторение по темам «Скорость движения тела» и «Сила».	1	27.12
ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (18 час)			
33	Инструктаж по Т.Б. Давление твердых тел.	1	10.01
34	Способы уменьшения и увеличения давления	1	12.01
35	Давление газа.	1	17.01
36	Закон Паскаля.	1	19.01
37	Давление в жидкости и газе. Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1	24.01
38	Контрольная работа по теме: « Давление газа. Закон Паскаля».	1	26.01
39	Сообщающиеся сосуды. Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла	1	31.01
40	Вес воздуха. Атмосферное давление. Причина появления атмосферного давления	1	02.02
41	Измерение атмосферного давления	1	07.02
42	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах Манометры.	1	09.02
43	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	14.02
44	Архимедова сила	1	16.02
45	Лабораторная работа по теме «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	21.02
46	Плавание тел. Плавание судов	1	28.02
47	Лабораторная работа по теме «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1	02.03
48	Воздухоплавание	1	09.03
49	Контрольная работа по теме: «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	14.03
50	Анализ контрольной работы.	1	16.03
РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ. (12 часов)			
51	Инструктаж по Т.Б. Работа	1	28.03
52	Мощность	1	30.03
53	Мощность и работа	1	04.04
54	Рычаги	1	06.04
55	Момент силы	1	11.04
56	Лабораторная работа по теме «Выяснение условий равновесия рычага»	1	13.04

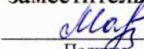
57	Блоки. Золотое правило механики	1	18.04
58	Лабораторная работа по теме «Определение КПД при подъеме тележки по наклонной плоскости».	1	20.04
59	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	1	25.04
60	Закон сохранения энергии	1	27.04
61	Превращение одного вида, механической энергии, в другую.	1	04.05
62	Контрольная работа по теме: «Работа и мощность. Энергия».	1	11.05
ПОВТОРЕНИЕ и ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ. (5 час)			
63	Физика и физические методы изучения природы. Строение веществ, их свойства. Взаимодействие тел.	1	16.05
64	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	1	18.05
65	Мощность и работа. Энергия.		23.05
66	Итоговая контрольная работа	1	25.05
67	Обобщение знаний	1	30.05

РАССМОТРЕНО
 Протокол заседания
 методического объединения

МБОУ Головатовская СОШ
 № 1, от 20.08.2021г.

 /Леонова С.В./
 Руководитель МО ФИО

СОГЛАСОВАНО
 заместитель директора по УВР

 Л.Г.Марченко
 Подпись ФИО

20.08.2021 г

Дата

Материально – техническое обеспечение учебного предмета.

Для обучения учащихся основной школы в соответствии с примерными программами реализуется деятельностный подход, требующий постоянной опоры процесса обучения физике на демонстрационный эксперимент, выполняемый учителем, и лабораторные работы и опыты, выполняемые учащимися. Поэтому школьный кабинет оснащен комплектом демонстрационного и лабораторного оборудования в соответствии с перечнем учебного оборудования по физике для основной школы.

Демонстрационное оборудование обеспечивает возможность наблюдения всех изучаемых явлений, включенных в рабочую программу. Используются классические аналоговые измерительные приборы.

Использование лабораторного оборудования в форме тематических комплектов позволяет организовать выполнение фронтального эксперимента с прямым доступом учащихся к приборам.

Использование тематических комплектов лабораторного оборудования по механике, молекулярной физике, электричеству и оптике способствует:

- Формированию такого важного общеучебного умения, как подбор учащимися оборудования в соответствии с целью проведения самостоятельного исследования;
- Проведение эксперимента на любом этапе урока;
- Уменьшению трудовых затрат учителя при подготовке к урокам.

В кабинете имеется:

- ✓ Противопожарный инвентарь и аптечка с набором перевязочных средств и медикаментов;
- ✓ Инструкция по правилам безопасности труда для обучающихся.

Кабинет имеет специальную смежную комнату – лаборантскую для хранения демонстрационного оборудования и подготовки опытов.

Кабинет оснащен:

- комплектом технических средств обучения, компьютером с мультимедиапроектором.
- учебно-методической, справочной и научно-популярной литературой (учебниками, сборниками, руководствами по проведению учебного эксперимента, инструкциями по эксплуатации учебного оборудования).
- Заданиями для индивидуального обучения, организации самостоятельных работ обучающихся, проведения контрольных работ;

Учебно–методический комплект:

1. А.В.Пёрышкин Физика 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. - 5-е изд. – М.:Дрофа,2016.
2. В.А.Волков, С.Еполянский Поурочные разработки по физике. 7 класс.-2-е изд. – М.:ВАКО
3. Т.А.Ханнанова, Н.К.Ханнанова. Физика.Тесты.8 класс - М.: Дрофа
4. Сборник задач по физике, 7-9 класс./Составитель В.И. Лукашик. – 29-е изд. – М.: Просвещение, 2015.
5. А.В. Перышкин Сборник задач по физике: 7 – 9 кл. ФГОС: к учебникам А.В. Перышкина и др. – М.: «Экзамен».
6. Е.М.Гутник, Е.В.Рыбакова Поурочное и тематическое планирование к учебнику А.В.Перышкина Физика 7 класс.

7. Е.М.Гутник, Е.В.Шаронина Поурочное и тематическое планирование к учебнику А.В.Перышкина Физика 7 класс
8. В.А.Шевцов Физика 7класс Поурочное планирование

Приложение 1 КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГРАФИК КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ (7 класс)

№ п.п	тема	Дата
1.	Скорость движения тела	20.10
2.	Взаимодействие тел	24.11
3.	Сила	22.12
4.	Давление газа. Закон Паскаля.	26.01
5.	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	14.03
6.	Работа и мощность. Энергия.	11.05
7.	Итоговая Контрольная работа	25.05

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (7 класс)

№ п.п	Тема	Дата
1	Лабораторная работа по теме «Определение цены деления шкалы измерительного прибора»	08.09
2	Лабораторная работа по теме «Измерение размеров малых тел»	15.09
3	Лабораторная работа по теме «Измерение массы вещества на рычажных весах»	08.11
4	Лабораторная работа по теме «Измерение объема твердого тела»	15.11
5	Лабораторная работа по теме «Определение плотности твердого тела»	17.11
6	Лабораторная работа по теме «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	13.12
7	Лабораторная работа по теме «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	21.02
8	Лабораторная работа по теме «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	02.03
9	Лабораторная работа по теме «Выяснение условий равновесия рычага»	13.04
10	Лабораторная работа по теме «Определение КПД при подъеме тележки по наклонной плоскости»	20.04

Приложение 2

Контрольная работа

По теме Скорость движения тела

I вариант

1. За какое время Луна, двигаясь со скоростью 1000 м/с, пройдет путь 60 км?
2. Найдите массу чугунной плиты объемом 2,5 м³, если плотность чугуна 7000 кг/м³.
3. Выразите скорость 108 км/ч в м/с.

II вариант

1. Какой путь пройдет пешеход за 2 мин, двигаясь со скоростью 2 м/с?
2. Найдите объем ледяной глыбы массой 3,6 т, если плотность льда 900 кг/м³.
3. Выразите скорость 180 м/мин в м/с.

Контрольная работа

По теме Взаимодействие тел

ВАРИАНТ 1

1. Как вес тела зависит от массы тела?

1. Чем больше масса тела, тем больше вес
2. Чем меньше масса тела, тем больше вес
3. Вес не зависит от массы тела
4. Среди ответов нет правильного

2. В каких единицах измеряют силу?

1. Килограммах и граммах
2. Метрах и километрах
3. Ньютонах и килоньютонах
4. Нет верного ответа

3. Сила – это физическая величина, являющаяся причиной изменения

1. Плотности;
2. Инерции;
3. Скорости;
4. Времени.

4. Вычислите силу тяжести, действующую на ящик массой 20 кг.

1. 2Н;
2. 20Н;
3. 200Н;
4. 100Н.

5. Какая сила останавливает санки, скатывающиеся с горы?

1. Сила тяжести;
2. Вес тела;
3. Сила трения;
4. Сила упругости.

ВАРИАНТ 2

1. Как вес тела зависит от массы тела?

1. Среди ответов нет правильного
2. Чем меньше масса тела, тем больше вес
3. Вес не зависит от массы тела
4. Чем больше масса тела, тем больше вес

2. Ньютон – это единица измерения ...

1. Массы
2. Плотности
3. Площади поверхности
4. Силы

3. Результат действия силы не зависит от...

1. Изменения скорости тела;
2. Точки приложения силы;
3. Направления силы;
4. Величины силы.

4. Определите силу тяжести, действующую на тело, масса которого 500 г.

1. 0,5Н;
2. 5Н;
3. 50Н;
4. 500Н.

5. Что является причиной остановки катящегося по земле мяча?

1. Притяжение Земли;
2. Инерция;
3. Деформация;
4. Трение.

Контрольная работа

По теме «Сила.»

I вариант

1. Определите вес тела массой 300 г. Изобразите вес тела на рисунке.
2. Найдите объем ледяной глыбы, на которую действует сила тяжести, равная 27 кН (ρ_{льда} = 900 кг/м³).
3. На тело действуют две силы 300 Н и 500 Н, направленные вдоль одной прямой в одну сторону. Определите равнодействующую сил.

II вариант

1. Найдите силу тяжести, действующую на тело массой 4 т. Изобразите эту силу на рисунке.
2. Определите плотность металлической плиты объемом 4 м³, если ее вес равен 280 кН.
3. На тело действуют две силы 400 Н и 600 Н, направленные по одной прямой в противоположные стороны. Определите равнодействующую сил.

Контрольная работа

по теме «Давление газа. Закон Паскаля»

I вариант

1. Ведро с водой общей массой 8 кг оказывает на пол давление, равное 2 кПа. Определите площадь дна ведра ($g \sim 10 \text{ Н/кг}$)
2. В стеклянном цилиндре под поршнем находится газ. Как, не меняя плотности этого газа, увеличить его давление?

II вариант

1. Какое давление производит стол весом 200 Н, если площадь каждой из четырех его ножек равна 0,0005 м²?
2. На рисунке 27 изображен один и тот же сосуд с поршнем. Цифрами 1, 2 и 3 обозначены круглые отверстия, затянутые одинаковыми резиновыми пленками. Когда поршень переместили из положения А в положение В, пленки выгнулись наружу. На каком из рисунков выпуклость пленок изображена правильно?

Контрольная работа

По теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»

I вариант

1. На рисунке 56 изображена U-образная трубка с жидкостью. Определите, какая жидкость находится в трубке, если ее давление на дно в точке А равно 1,5 кПа.
2. Для U-образной трубки, изображенной на рисунке 56, сравните давление жидкости:
 - а) на стенки в точках В и С;
 - б) на дно в точках А и В.
3. Как называется прибор, изображенный на рисунке 57? Для чего он служит? Запишите его показания.

II вариант

На рисунке 58 изображен цилиндрический стакан с растительным маслом. Определите давление и силу давления масла на дно стакана, ($g \sim 10 \text{ Н/к}$)

1. На рисунке 56 изображена U-образная трубка с жидкостью. Определите, какая жидкость находится в трубке, если ее давление на дно в точке А равно 1,5 кПа.
2. Для U-образной трубки, изображенной на рисунке 56, сравните давление жидкости:

- а) на стенки в точках В и С;
- б) на дно в точках А и В.

Контрольная работа

по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»

1. вариант

1. Бетонная плита длиной 2 м, шириной 1 м и толщиной 10 см полностью погружена в воду. Вычислите архимедову силу, действующую на плиту.
2. Некоторая жидкость давит на дно сосуда с силой 60 Н (рис. 7Б). Чему равна плотность этой жидкости? Какая жидкость находится в сосуде?
3. Почему мыльный пузырь, выдуваемый через трубочку, принимает форму шара?

2 вариант

1. Сила тяжести, действующая на закрытый металлический контейнер с грузом, равна 10 000 Н, объем контейнера 1,5 м³. Всплывет он или утонет, если его опустить в воду?
2. Площадь малого поршня гидравлической машины в 50 раз меньше, чем большого. На малый поршень поставили гирию весом 20 Н. Определите вес груза, который надо положить на большой поршень, чтобы поршни находились в равновесии. (Весом поршней пренебречь.)
Изменится ли давление жидкости на дно сосуда, если в него опустить груз на нитке так, как показано

Контрольная работа

по теме «Работа и мощность. Энергия»

1 вариант

1. К правому концу невесомого рычага (рис. 89) приложена сила F_2 — 5 Н. Какая сила F^{\wedge} должна быть приложена к левому концу этого рычага, чтобы рычаг находился в равновесии?
2. Ведро с песком весом 120 Н поднимают при помощи неподвижного блока на высоту 10 м, действуя на веревку силой 125 Н. Определите КПД установки.

2 вариант

1. Мощность двигателей космического корабля «Восток» была равна $1,5 \cdot 10^7$ кВт. Какую работу производили двигатели этого корабля за 1 с?
2. При равномерном перемещении груза весом 150 Н по наклонной плоскости динамометр, привязанный к грузу, показывал силу, равную 40 Н. Определите КПД наклонной плоскости, если ее длина равна 1,8 м, а высота — 0,3 м.

Итоговая КР 7 класс

Вариант 1.

При выполнении заданий с выбором ответа (это задания 1-9) обведите кружочком номер правильного ответа.

1. При одинаковых условиях самая большая скорость у молекул:
А) твердого тела; Б) газа; В) жидкости; Г) одинаковая во всех агрегатных состояниях.
2. Почему после дождя пыль на дороге не поднимается?
А) молекулы воды и пыли сильнее притягиваются друг к другу, чем молекулы пыли;
Б) молекулы воды притягиваются друг к другу сильнее чем молекулы воды и пыли;
В) молекулы воды и пыли не притягиваются друг к другу;
Г) молекулы воды притягиваются к молекулам воды, молекулы пыли притягиваются к молекулам пыли.
3. Выразите в метрах в секунду скорость: 36 км/ч.
А) 600 м/с; Б) 0,6 м/с; В) 10 м/с; Г) 36000 м/с.
4. В течение 30 с поезд двигался равномерно со скоростью 20 м/с. Какой путь прошел поезд за это время?
А) 60 м; Б) 600 м; В) 200 м; Г) 300 м.
5. Две силы соответственно равные 820 Н и 0,405 кН, приложены к одной точке тела и направлены по одной прямой, но в противоположные стороны. Определите равнодействующую:
А) 819,595 Н; Б) 1225Н; В) 415 Н; Г) 820,405 Н.
6. Электрические розетки прессыются из специальной массы (карбалитовой) действуя на нее с

- силой 37,5 кН. Площадь розетки 0,0075 м². Под каким давлением прессуются розетки?
 А) 5000 Па; Б) 0,0002 Па; В) 5МПа; Г) 50000 Па.
7. Чему равна жесткость пружины, если под действием силы 2 Н она растянулась на 4 см?
 А) 0,5 Н/м; Б) 50 Н/м; В) 2 Н; Г) 0,02 Н/м.
8. Колесо автомобиля буксует. Куда направлена сила трения скольжения между буксующим колесом и дорогой, которая действует на колесо?
 А) влево; Б) вправо; В) вверх; Г) вниз.
9. Какую мощность должен иметь двигатель транспортного средства, чтобы за 0,5 ч с его помощью можно было поднять 30 м³ песка на высоту 6 м? Плотность песка 1500 кг/м³.
 А) 1,5 кВт; Б) 1500Вт; В) 5400 кВт; Г) 0,0007 Вт.
- К каждой позиции первого столбца (задание 10) подберите соответствующую позицию второго и запишите выбранную цифру под соответствующей буквой.**
10. На столике в вагоне движущегося железнодорожного поезда лежит книга. В движении или покое находится книга относительно:
 А) столика; 1) в движении;
 Б) рельсов. 2) в покое;
 3) в движении и в покое.

Итоговая контрольная работа по физике 7 класс.

Вариант 2.

При выполнении заданий с выбором ответа (это задания 1-9) обведите кружочком номер правильного ответа.

1. При одинаковых условиях самая маленькая скорость у молекул:
 А) твердого тела; Б) газа; В) жидкости; Г) одинаковая во всех агрегатных состояниях.
2. Почему после дождя пыль на дороге не поднимается?
 А) молекулы воды притягиваются друг к другу сильнее чем молекулы воды и пыли
 Б) молекулы воды и пыли сильнее притягиваются друг к другу, чем молекулы пыли;
 В) молекулы воды и пыли не притягиваются друг к другу;
 Г) молекулы воды притягиваются к молекулам воды, молекулы пыли притягиваются к молекулам пыли.
3. Выразите в метрах в секунду скорость: 72 км/ч.
 А) 0,02 м/с; Б) 1200 м/с; В) 20 м/с; Г) 72000 м/с.
4. В течение 20 с поезд двигался равномерно со скоростью 30 м/с. Какой путь прошел поезд за это время?
 А) 50 м; Б) 1,5 м; В) 600 м; Г) 10 м.
5. Две силы соответственно равные 820 Н и 0,405 кН, приложены к одной точке тела и направлены по одной прямой, имеют одинаковое направление. Определите равнодействующую:
 А) 819,595 Н; Б) 1225Н; В) 415 Н; Г) 820,405 Н.
6. Какое давление оказывает на почву танк массой 40 т, если площадь гусеницы равна 2 м²?
 А) 100 кПа; Б) 20кПа; В) 1000 Па; Г) 2000 Па.
7. Чему равна жесткость пружины, если под действием силы 4 Н она растянулась на 4 см?
 А) 16 Н/м; Б) 100 Н/м; В) 1 Н; Г) 0,02 Н/м.
8. Куда направлена сила трения покоя при ходьбе человека?
 А) в сторону противоположную движению;
 Б) по ходу движения;
 В) вверх;
 Г) вниз.
9. Какую мощность должен иметь двигатель транспортного средства, чтобы за 30 минут с его помощью можно было поднять 30 м³ песка на высоту 6 м? Плотность песка 1500 кг/м³.
 А) 1500Вт; Б) 1,5 кВт; В) 5400 кВт; Г) 0,0007 Вт.
- К каждой позиции первого столбца (задание 10) подберите соответствующую позицию второго и запишите выбранную цифру под соответствующей буквой.**
10. В вагоне движущегося железнодорожного поезда сидит пассажир. В движении или покое находится он относительно:
 А) вагона; 1) в движении;
 Б) рельсов. 2) в покое;
 3) в движении и в покое.

Приложение 3

Критерии оценивания.

Оценка ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

Оценка контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более 1 грубой и 1 негрубой ошибки и 1 недочёта, не более 3 недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Оценка лабораторных работ

Оценка «5» ставится за работу, если учащийся выполняет работу, в полном объеме. с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.

Перечень ошибок:

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенных в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

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.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки