

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель МО
_____ / _____ /

ФИО

Протокол № _____ от

« ____ » _____ 202__ г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель руководителя по
УВР МКОУ Октябрьской СШ
№ 9

_____ / _____ /

ФИО

« ____ » _____ 202__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
МКОУ Октябрьской СШ № 9

_____ / _____ /

ФИО

Приказ № _____ от

« ____ » _____ 202__ г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Евдокимова Евгения Юрьевича

по физике 7 класс

2020- 2021 учебный год

п. Октябрьский

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа по физике для 7 класса средней общеобразовательной школы составлена на основе:

1. Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 26.07.2019) "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования.
3. Примерной рабочей программы: Л.Э. Генденштейн, В.И. Зинковский. 2-е изд., стер. – М. : Мнемозина, 2011. – 86 с.
4. ООП ООО,
5. Календарного и учебного плана МКОУ Октябрьской СШ №9 на 2020 – 2022 учебный год.

Программа реализуется с помощью:

1. Генденштейн Л.Э. Физика. 7 класс: в 2ч.: Л.Э. Генденштейн, А.А. Булатова; под ред. В.А. Орлова. – 2-е изд., пересмотр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.-160 с.:ил.

Общая характеристика учебного предмета.

Место курса в учебном плане:

На изучение физики в 7 классе основной школы отводится 2 часа в неделю. Программа рассчитана на 70 часов, из них 4 часа резервных. Сокращение программы до 68 часов производится за счет резервного времени.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих 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 непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Краткое описание предмета:

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

Физика - наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физика - экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как она является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

Учебно-тематический план

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе контр, раб.
I	Физика и физические методы изучения природы	7	2
II	Строение вещества	4	1
III	Движение и взаимодействие тел	22	1
IV	Давление. Закон Архимеда. Плавание тел	16	1
V	Работа и энергия.	17	1
VI	Обобщающее повторение	2	1
<i>Резерв</i>			
Итого		68	7

Содержание курса физики в 7 классе

Физика и физические методы изучения природы (7 ч)

Физика — наука о природе. Физические явления, вещество, тело, материя. Физические свойства тел. Основные методы изучения физики (наблюдения и опыты), их различие. Понятие о физической величине. Международная система единиц. Простейшие измерительные приборы. Цена деления прибора. Точность и погрешность измерений. Нахождение погрешности измерения.

Фронтальные лабораторные работы:

- «Определение цены деления измерительного прибора»,
- «Измерение линейных размеров тел и площади поверхности»,
- «Измерение объема жидкости и твердого тела».

Строение вещества (4 ч)

Строение вещества. Опыты, подтверждающие, что все вещества состоят из отдельных частиц. Молекула — мельчайшая частица вещества. Размеры молекул. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Связь скорости диффузии с температурой тела. Взаимодействие частиц вещества. Физический смысл взаимодействия молекул. Явление смачивания и несмачивания тел. Агрегатные состояния вещества. Особенности трех агрегатных состояний вещества. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярного строения.

Движение и взаимодействие тел (22 ч)

Механическое движение. Траектория движения тела, путь. Основные единицы пути в СИ. Равномерное и неравномерное движение. Относительность движения. Скорость. Скорость равномерного и неравномерного движения. Векторные и скалярные физические величины. Единицы измерения скорости. Определение скорости.

Расчет пути и времени движения. Определение пути, пройденного телом при равномерном движении, по формуле и с помощью графиков. Нахождение времени движения тела. Расчет скорости пути. Средняя скорость. Нахождение средней скорости неравномерного прямолинейного движения.

Явление инерции. Проявление инерции в быту и технике. Взаимодействие тел. Изменение скорости тел при взаимодействии.

Масса. Масса — мера инертности тела. Инертность — свойство тела. Единицы массы. Перевод основной единицы массы в СИ в т, г, мг и т. д. Измерение массы тела на весах. Определение массы тела в результате его взаимодействия с другими телами. Выяснение условий равновесия учебных весов.

Плотность вещества. Физический смысл плотности вещества. Единицы плотности. Изменение плотности одного и того же вещества в зависимости от его агрегатного состояния. Расчет массы и объема тела по его плотности.

Сила. Сила — причина изменения скорости движения. Сила — векторная физическая величина. Графическое изображение силы. Сила — мера взаимодействия тел. Явление тяготения. Сила тяжести. Наличие тяготения между всеми телами. Зависимость силы тяжести от массы тела. Направление силы тяжести. Свободное падение тел. Сила тяжести на других планетах. Сила упругости. Возникновение силы упругости. Природа силы упругости. Основные подтверждения существования силы упругости. Точка приложения силы упругости и направление ее действия. Закон Гука. Вес тела. Вес тела — векторная физическая величина. Отличие веса тела от силы тяжести. Точка приложения веса и направление его действия. Единица силы. Формула для определения силы тяжести и веса тела. Динамометр. Изучение устройства динамометра. Измерение сил с помощью динамометра. Сложение двух сил, направленных по одной прямой в одном направлении и в противоположных. Графическое изображение двух сил. Равнодействующая сил. Сила трения. Измерение силы трения скольжения. Сравнение силы трения скольжения с силой трения качения. Сравнение силы трения с весом тела. Трение покоя.

Фронтальные лабораторные работы:

«Измерение скорости движения тела»

«Измерение массы тела на рычажных весах»

«Определение плотности твердого тела»

"Конструирование динамометра и нахождение веса тела"

«Измерение коэффициента трения скольжения»

Давление. Закон Архимеда. Плавание тел (16 ч)

Давление. Давление твердого тела. Формула для нахождения давления. Способы изменения давления в быту и технике.

Давление газа. Причины возникновения давления газа. Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры. Передача давления жидкостью и газом. Закон Паскаля. Расчет давления на дно и стенки сосуда.

Сообщающиеся сосуды. Обоснование расположения поверхности однородной жидкости в сообщающихся сосудах на одном уровне, а жидкостей с разной плотностью — на разных. Устройство и действие шлюза.

Вес воздуха. Атмосферное давление. Влияние атмосферного давления на живые организмы. Явления, подтверждающие существование атмосферного давления. Определение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Расчет силы, с которой атмосфера давит на окружающие предметы. Барометр-анероид. Знакомство с устройством и работой барометра-анероида. Использование барометра-анероида при метеорологических наблюдениях. Атмосферное давление на различных высотах. Манометры. Устройство и принцип действия открытого жидкостного манометра, металлического манометра. Поршневой жидкостный насос. Принцип действия поршневого жидкостного насоса. Гидравлический пресс. Физические основы работы гидравлического пресса. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Причины возникновения выталкивающей силы. Природа выталкивающей силы. Закон Архимеда. Плавание тел. Условия плавания тел. Зависимость глубины погружения тела в жидкость от его плотности. Плавание судов. Физические основы плавания судов. Водный транспорт. Воздухоплавание. Физические основы воздухоплавания. Фронтальные лабораторные работы: «Закон Архимеда и гидростатическое взвешивание». «Выяснение условий плавания тела в жидкости».

Работа и энергия (17 ч)

Механическая работа. Ее физический смысл. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности. Энергия. Понятие энергии. Потенциальная энергия. Зависимость потенциальной энергии тела, поднятого над землей, от его массы и высоты подъема. Кинетическая энергия. Зависимость кинетической энергии от массы тела и его скорости. Превращение одного вида механической энергии в другой. Переход энергии от одного тела к другому. Простые механизмы. Рычаг. Условие равновесия рычага. Рычаги в технике, быту и природе. Момент силы. Правило моментов. Единица момента силы. Блоки. «Золотое правило» механики. Суть «золотого правила» механики. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. Подвижный и неподвижный блоки — простые механизмы. Равенство работ при использовании простых механизмов. Понятие о полезной и полной работе. КПД механизма. Наклонная плоскость. Определение ее КПД. Фронтальные лабораторные работы: «Выяснение условия равновесия рычага» «Нахождение центра тяжести плоского тела». «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».

Повторение (2 ч)

Анализ ошибок, допущенных в итоговой контрольной работе.

Календарно-тематическое планирование.

1 полугодие

№	Тема урока	Дата проведения	
		По плану	По факту
1	3	4	5
1	Входной контроль. Физика - наука о природе (н/у)	3.09	
2	Как физика изменяет мир и наши представления о нём.	7.09	
3	Наблюдения и опыты. Научный метод. (н/у)	10.09	
4	Физические величины. Измерение физических величин Лабораторная работа №1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора»	14.09	
5	Лабораторная работа №2 «Измерение линейных размеров тел и площади поверхности»	17.09	
6	Лабораторная работа 3 «Измерение объема жидкости и твёрдого тела»	21.09	
7	Обобщающий урок по теме «Физика и физические методы изучения природы»	24.09	
8	Атомы и молекулы.	28.09	
9	Движение и взаимодействие молекул.	1.10	
10	Три состояния вещества.	5.10	
11	Обобщающий урок по теме «Строение вещества».	8.10	
12	Контрольная работа №2 по теме «Строение вещества» (20-25 мин) Механическое движение.	12.10	
13	Прямолинейное равномерное движение.	15.10	
14	Графики прямолинейного равномерного движения.	19.10	
15	Лабораторная работа №4 «Измерение скорости движения тела»	22.10	
16	Неравномерное движение	26.10	
17	Контрольная работа №3 по теме «Механическое движение»	29.10	
18	Закон инерции. Масса тела.	9.11	
19	Плотность вещества.	12.11	
20	Решение задач по теме «Плотность вещества».	16.11	
21	Лабораторная работа №5 "Измерение массы тел"	19.11	
22	Лабораторная работа №6" Измерение плотности твердых тел и жидкостей"	23.11	
23	Силы. Сила тяжести.	26.11	
24	Сила упругости. Вес.	30.11	
25	Закон Гука. Равнодействующая.	3.12	
26	Решение задач по теме «Закон Гука. Равнодействующая».	7.12	
27	Лабораторная работа №7 "Конструирование динамометра и нахождение веса тела".	10.12	
28	Сила трения скольжения. Лабораторная работа №8 «Измерение ко-	14.12	

	эфициента трения скольжения»		
29	Сила трения покоя и качения. (н/у)	17.12	
30	Решение задач.	21.12	
31	Подготовка к контрольной работе. Обобщающий урок по теме «Движение и взаимодействие тел».	24.12	
32	Контрольная работа № 4 по теме «Взаимодействие тел»	28.12	

2 полугодие

№	Тема урока	Дата проведения	
		4	5
1	3		
33	Давление твердых тел.	11.01	
34	Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля.	14.01	
35	Зависимость давления жидкости от глубины.	18.01	
36	Решение задач по теме «Давление».	21.01	
37	Закон сообщающихся сосудов.	25.01	
38	Решение задач по теме «Сообщающиеся сосуды».	28.01	
39	Атмосферное давление.	1.02	
40	Решение задач по теме «Атмосферное давление»	4.02	
41	Выталкивающая сила. Закон Архимеда.	8.02	
42	Решение задач по теме «Закон Архимеда»	11.02	
43	Плавание тел.	15.02	
44	Решение задач по теме «Плавание тел».	18.02	
45	Воздухоплавание. Плавание судов.	22.02	
46	Лабораторная работа №9 «Закон Архимеда и гидростатическое взвешивание».	25.02	
47	Лабораторная работа №10 «Условия плавания тел в жидкости».	1.03	
48	Обобщающий урок по теме «Закон Архимеда. Плавание тел».	4.03	
49	Контрольная работа №5 по теме «Закон Архимеда. Плавание тел».	11.03	
50	Простые механизмы.	15.03	
51	«Золотое правило механики».	18.03	
52	Рычаг	29.03	
53	Решение задач по теме «Условие равновесия рычага».	1.04	
54	Лабораторная работа №11 «Изучение условия равновесия рычага»	5.04	
55	Механическая работа.	8.04	
56	Мощность.	12.04	
57	Коэффициент полезного действия механизма.	15.04	
58	Решение задач по теме «КПД механизма».	19.04	
59	Лабораторная работа №13 «Определение КПД наклонной плоскости»	22.04	
60	Механическая энергия.	26.04	
61	Закон сохранения механической энергии.	29.04	
62	Решение задач по теме «Механическая энергия»	3.05	
63	Лабораторная работа №12 «Нахождение центра тяжести плоского	6.05	

	тела».		
64	Обобщающий урок по теме «Работа и энергия»	10.05	
65	Контрольная работа №6 по теме «Работа и энергия»	13.05	
66	От великого заблуждения к великому открытию.	17.05	
67	Итоговый контроль в рамках промежуточной аттестации	20.05	
68	Физика и мир, в котором мы живем	24.05	

Требования к уровню подготовки выпускников:

В программе, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта, определены требования к результатам освоения образовательной программы.

Личностными результатами обучения физике в 7 классе являются:

1. Осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества;
2. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
3. Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
4. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
5. Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора;
6. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
7. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
8. Развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
9. Осознание значения семьи в жизни человека и общества.
10. Развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами обучения физике в 7 классе являются:

Регулятивные УУД (умение организовывать свою учебную деятельность):

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД (включают общеучебные, логические, действия постановки и решения проблем):

1. Формировать умение самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

2. Формировать умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

3. Формировать умение смыслового чтения;

4. Формировать умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

5. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции);

Коммуникативные УУД (умение общаться, взаимодействовать с людьми):

1. Формировать умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

2. Формировать умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

3. Формировать умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

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

2) 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;

3) умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

4) умения и навыки применения полученных знаний для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

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

6) 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;

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

Частными предметными результатами изучения курса физики в 7 классе являются:

1) понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;

2) умение измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию;

3) овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды;

4) понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике (закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии);

5) понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

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

7) способность использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Система оценки

Оценка ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а также 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 одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх 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, 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.

Учебно-методическое оснащение учебного процесса

1. Генденштейн Л.Э. Физика. 7 класс: в 2ч.: Л.Э. Генденштейн, А.А. Булатова; под ред. В.А. Орлова. – 2-е изд., пересмотр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.-160 с.:ил.

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека - всё по предмету «Физика». - Режим доступа : <http://www.proshkolu.ru>
2. Видеоопыты на уроках. - Режим доступа : <http://fizika-class.narod.ru>
3. Электронные учебники по физике. - Режим доступа: <http://www.fizika.ru>

Информационно-коммуникативные средства:

1. Открытая физика (CD).
2. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия (все предметы) (CD).
3. Виртуальные лабораторные работы по физике (CD).

Контрольно-измерительный материал для проведение входного контроля и итогового контроля в рамках промежуточной аттестации

Входной контроль по физике для 7 класса:

Цель входящего мониторинга: Выявить уровень усвоения учебного материала за предыдущие года обучения.

Работы составлены на основе тестовых заданий, различающихся по степени сложности. Задания составлены с учетом контроля как теоретических знаний, так и практических через решение задач. Данная работа позволяет выявить уровень усвоения материала у каждого учащегося. Письменная работа выполняется по двум вариантам.

Критерии оценивания работы:

- Если учащийся набрал от 40% до 60% от общего числа баллов, то он получает отметку «3»
- Если учащийся набрал от 60% до 80% от общего числа баллов, то он получает отметку «4»
- Если учащийся набрал от 80% до 100% от общего числа баллов, то он получает отметку «5»

Отметка	Балл
отметка «2»	0-6 баллов
отметка «3»	7-10 баллов
отметка «4»	11-14 баллов
отметка «5»	15-17 баллов

Вариант 1

1. Наука, изучающая разнообразные явления природы. 1) Физика 2) Биология 3) География
2. Что из перечисленного является телом? 1) Вода 2) Время 3) Ручка
3. Что из перечисленного является явлением? 1) Восход солнца 2) Пройденный путь 3) Поход в лес
4. Сколько метров содержится в 1, 7 км ? Ответ: _____ м.
5. Прибор для изучения небесных тел? 1) Микроскоп 2) Телескоп 3) Лупа
6. Чтобы узнать, что происходит с телами при охлаждении и нагревании мы проводим... 1) Наблюдение 2) Измерение 3) Эксперимент
7. Каким прибором измеряют длину? 1) Мензуркой. 2) Линейкой. 3) Секундомером.
8. Вычислите скорость лыжника, прошедшего 20 км за 2ч. Ответ: _____ км/ч.
9. Сколько сантиметров в одном метре? Ответ: _____ см.

10. Какая скорость больше: 20 м/с или 72 км/ч? Ответ: _____

11. Какие единицы измерения из правого столбика соответствуют величинам, приведенным в левом столбике?

1. Длина 2. Масса 3. Температура 4. Время 5. Скорость

а) градус Цельсия б) метр в секунду в) секунда г) килограмм д) метр

12. Решите задачу с полным оформлением: Из пункта А в разные стороны выехали велосипедист со скоростью 5 м/с и мотоциклист со скоростью 15 м/с. Каким будет расстояние между ними за 1 минуту?

Вариант 2

1. Что из перечисленного является телом? 1) Вода 2) Время 3) Ручка

2. Наука, изучающая разнообразные явления природы. 1) Физика 2) Биология 3) География

3. Что из перечисленного является явлением? 1) Восход солнца 2) Пройденный путь 3) Поход в лес

4. Сколько метров содержится в 2 км? Ответ: _____ м.

5. Прибор для изучения небесных тел? 1) Микроскоп 2) Телескоп 3) Лупа

6. За перелетом птиц мы ... 1) Наблюдение 2) Измерение 3) Эксперимент

7. Каким прибором измеряют объем жидкости? 1) Мензуркой. 2) Линейкой. 3) Секундомером.

8. Вычислите скорость лыжника, прошедшего 30 км за 3ч. Ответ: _____ км/ч.

9. Сколько метров в одном километре? Ответ: _____ м.

10. Какая скорость больше: 30 м/с или 108 км/ч? Ответ: _____

11. Какие единицы измерения из правого столбика соответствуют величинам, приведенным в левом столбике?

1. Масса 2. Длина 3. Время 4. Температур 5. Скорость

а) градус Цельсия б) метр в секунду в) секунда г) килограмм д) метр

12. Решите задачу с полным оформлением: Из пункта А в разные стороны выехали велосипедист со скоростью 5 м/с и мотоциклист со скоростью 15 м/с. Каким будет расстояние между ними за 1 минуту?

Ключи к входной контрольной работе для 7 класса.

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вар 1	1	3	1	1700	2	3	2	10	100	равны	бгавб
Вар 2	3	1	1	2000	2	1	1	10	1000	равны	дгваб

№12.

Решение:

$$S = V \cdot t$$

$$S_1 = 5 \cdot 60 = 300 \text{ м}$$

$$S_2 = 15 \cdot 60 = 900 \text{ м}$$

$$S = 300 + 900 = 1200 \text{ м}$$

S - ?

Ответ. Расстояние друг от друга за 1 мин 1200 м.

Итоговый контроль по физике для 7 класса в рамках промежуточной аттестации:

Вариант 1

ЧАСТЬ А

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 каком состоянии может находиться сталь?
- а) только в твердом; б) только в жидком; в) только в газообразном; г) во всех трех состояниях;
4. На рисунке №1 показана мензурка с жидкостью, а справа – мензурка с тем же количеством жидкости и погруженным в нее телом. Чему равен объем тела?
- а) 280 мл; б) 140 мл; в) 160 мл; г) 120 мл;
5. 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.
6. Изменение скорости движения тела происходит:
- а) само по себе; б) пока на него действует другое тело;
- в) без действия на него другого тела; г) после действия на него другого тела;
7. Из чугуна, фарфора, латуни и мрамора изготовлены вазы одинаковой массы.
Какая ваза имеет наибольший объем?
- а) чугунная; б) фарфоровая; в) латунная; г) мраморная;
8. Какую физическую величину определяют по формуле $P = F/S$?
- а) работу; б) мощность; в) давление; г) КПД; д) энергию;
9. Какая из перечисленных ниже физических величин выражается в паскалях (Па)?
- а) мощность; б) давление; в) сила; г) энергия; д) работа;
10. В каком состоянии вещество передает давление только по направлению действия силы?
- а) только в твердом; б) только в жидком; в) только в газообразном;
- г) в жидком и газообразном; д) среди ответов а – г нет правильного;
11. Тело всплывает. Каково соотношение между силой тяжести и архимедовой силой?
- а) $F_m = F_A = 0$ б) $F_m < F_A$ в) $F_m = F_A = 0$ г) $F_m > F_A$
12. Каково направление архимедовой силы, действующей на плывущий корабль?
- а) против направления движения корабля;
- б) по направлению движения корабля;
- в) архимедова сила равна 0;
- г) по направлению силы тяжести;
- д) противоположно силе тяжести;
13. Какая из перечисленных ниже единиц принята за единицу мощности?
- а) Паскаль; б) Килограмм; в) Джоуль; г) Ватт; д) Ньютон;
14. Какой простой механизм изображен на рисунке 2.
- а) рычаг; б) Наклонная плоскость;
- в) неподвижный блок; в) подвижный блок;
15. Какой отрезок на схеме (рис.3) изображает плечо силы F_2 ?
- а) ОА; б) СВ; в) ОС; г) ОВ;

ЧАСТЬ Б

1. За какое время велосипедист пройдет 250 метров, двигаясь со скоростью 5 м/с?
2. Средняя плотность человеческого тела составляет 1070 кг/м^3 . Вычислите объем тела человека массой 53,5 кг.
3. Чему равно давление воды на глубине 2 м? Плотность воды 1000 кг/м^3 .
4. Трактор тянет плуг с силой 3000Н. Какая работа совершается на пути 30 м?
5. С помощью простого механизма совершена полезная работа 40 Дж. Каков полный КПД его, если полная работа составила 80 Дж?

ЧАСТЬ С

1. По графику пути (рис. №4) равномерного движения определите скорость тела.
2. Чему равна сила, удерживающая мраморную балку объемом 6 м^3 в воде? Плотность воды 1000 кг/м^3 , плотность мрамора 2700 кг/м^3 .
3. Какова мощность двигателя крана, если он поднимает бетонную плиту массой 2т на высоту 20м за 20с?

Вариант 2

ЧАСТЬ А

1. Физической величиной является:

а) время; б) медь; в) вертолет; г) стол;

2. Чем отличаются друг от друга молекулы льда и воды?

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

г) Молекулы одного и того же вещества в жидком и твердом состояниях одинаковы;

3. Диффузия в твердом теле будет протекать быстрее, если тело:

а) нагреть; б) остудить; в) сначала остудить, потом нагреть; г) сначала нагреть, а затем остудить;

4. Чему равен объем тела, погруженного в жидкость (см. рис 1.)

а) 12 мл; б) 13 мл; в) 15 мл; г) 14 мл;

5. Чтобы овощи быстрее просолились, их необходимо залить:

а) холодным раствором соли; б) горячим раствором соли;

в) теплым раствором соли; г) время засолки не зависит от температуры раствора;

6. Если на тело не действуют другие тела, то оно:

а) находится в покое; б) движется; в) движется с изменяющейся скоростью;

г) находится в покое или движется равномерно и прямолинейно;

7. Из чугуна, фарфора, латуни и мрамора изготовлены вазы одинаковой массы. Какая из них имеет наименьший объем?

а) чугунная; б) фарфоровая; в) латунная; г) мраморная;

8. Какая из физических величин равна отношению силы, действующей перпендикулярно к поверхности, к площади этой поверхности?

а) потенциальная энергия; б) работа; в) мощность; г) давления; д) КПД;

9. Прямоугольную коробку, одна из сторон которой затянута резиновой пленкой, устанавливают в жидкости на одной и той же глубине:

1) пленкой вверх

2) пленкой в бок

3) пленкой вниз

В каком случае жидкость оказывает на пленку наименьшее давление?

а) в первом; б) во втором; в) в третьем; г) во всех случаях одинаковое;

10. Тело находится в равновесии внутри жидкости. какое соотношение между силой тяжести и архимедовой силой?

а) $F_A = F_m = 0$ б) $F_A < F_m$ в) $F_m > F_A$ г) $F_m = F_A \neq 0$

11. Какое направление архимедовой силы, действующей на подводную лодку, плывущую под водой горизонтально?

а) вверх б) вниз в) архимедова сила равна нулю г) по направлению движения лодки

12. Какую физическую величину определяют по формуле $N = A/t$?

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

13. Какая из перечисленных ниже единиц принята за единицу работы?

а) Па; б) кг; в) Дж; г) Вт д) Н

14. Какой простой механизм изображен на рис.2?

а) рычаг; б) наклонная плоскость; в) неподвижный блок г) подвижный блок

15. «Золотое правило» механики гласит:

а) во сколько раз выигрываем в силе, во столько раз проигрываем в расстоянии;

б) во сколько раз выигрываем в силе, во столько раз проигрываем в работе;

в) во сколько раз выигрываем в работе, во столько раз проигрываем в расстоянии

ЧАСТЬ Б

1. Атомный ледокол «Ленин» за 1 час проходит 36 км. Вычислить скорость ледокола.

2. Определите массу стальной детали объемом 120 см³. Плотность стали 7,8 г/см³.

3. Чему равна архимедова сила, действующая на тело объемом 2 м³, находящемся в жидкости, плотностью 1000 кг/м³?

4. Какова мощность двигателя, совершающего работу 240 Дж за 120 с?

5.С помощью рычага совершена полезная работа 80 Дж. Определите КПД рычага, если полная работа составила 100 Дж.

ЧАСТЬ С

1.По графику (рис 3) пути равномерного движения определите скорость тела.

2.На рис.4 изображена футбольная камера, соединенная с вертикально расположенной стеклянной трубкой. В камере и трубке находится вода. На камеру положена дощечка, площадью 0.005м^3 . На дощечке гиря, давящая на нее с силой 50Н. На какую высоту поднимется вода в трубке? Плотность воды 1000 кг/м^3 .

3.Рабочий двигает ящик, массой 50 кг. Чему равна совершаемая им работа на пути 3м?

Начисление баллов:

ЧАСТЬ А - КАЖДОЕ ЗАДАНИЕ – 1 балл

ЧАСТЬ Б - КАЖДОЕ ЗАДАНИЕ - 3 балла

ЧАСТЬ С – КАЖДОЕ ЗАДАНИЕ – 5 баллов

Критерии оценки:

12 - 17 баллов - оценка 3

18 - 23 балла - оценка 4

свыше 24 баллов – оценка 5

Ответы на итоговую контрольную работу:

1 ВАРИАНТ

часть А

1-а
2-г
3-г
4-г
5-б
6-г
7-б
8-в
9-б
10-а
11-б
12-д
13-г
14-а
15-в

2 ВАРИАНТ

часть А

1-а
2-г
3-а
4-в
5-б
6-г
7-в
8-г
9-г
10-г
11-а
12-б
13-в
14-а
15-а

ВАРИАНТ 1 ЧАСТЬ Б

задача 1. $t = S / v - 2$ балла; $t = 50\text{с} - 1$ балл

задача 2 $v = m / \rho$; $v = 0.05\text{ м}^3$

задача 3 $p = g \cdot \rho \cdot h$; $p = 20\text{ кПа}$

задача 4 $A = F \cdot S$; $A = 90\text{кДж}$

задача 5 $\text{КПД} = A_{\text{п}} / A_{\text{з}}$; $\text{КПД} = 0.5$

ВАРИАНТ 1 ЧАСТЬ С

задача 1. по графику $S = 30\text{ м} - 1$ балл $t = 6\text{ с} - 1$ балл $v = S / t - 2$ балла $v = 5\text{ м/с} - 1$ балл

задача 2 $F = F_{\text{т}} - F_{\text{А}} - 1$ балл $F_{\text{т}} = m \cdot g - 1$ балл $F_{\text{А}} = g \cdot \rho_{\text{ж}} \cdot v_{\text{т}} - 1$ балл $F = g \cdot v_{\text{т}} \cdot (\rho_{\text{т}} - \rho_{\text{ж}}) - 1$ балл
 $F = 102\text{ кН} - 1$ балл

задача 3 $N = A / t - 1$ балл $A = F \cdot S - 1$ балл $F = m \cdot g - 1$ балл $N = m \cdot g \cdot S / t - 1$ балл
 $N = 20\text{ кВт} - 1$ балл

ВАРИАНТ 2 ЧАСТЬ Б

задача 1. $t = 1\text{ ч} = 3600\text{с}$; $v = 36\text{ км} = 36000\text{м} - 1$ балл $v = S / t - 1$ балл; $v = 10\text{ м/с} - 1$ балл

задача 2. $m = \rho \cdot v - 2$ балла; $m = 936\text{ кг} - 1$ балл

задача 3. $F_{\text{А}} = g \cdot \rho \cdot h - 2$ балла; $F_{\text{А}} = 20\text{кН} - 1$ балл

задача 4. $N = A/t$ – 2 балла; $N = 2 \text{ Вт}$ – 1 балл

задача 5. $\text{КПД} = A_{\text{п}}/A_{\text{з}}$ – 2 балла; $\text{КПД} = 0,8$ – 1 балл

ВАРИАНТ 2 ЧАСТЬ С

задача 1. по графику $S = 25 \text{ м}$ – 1 балл; $t = 5 \text{ с}$ – 1 балл; $v = S/t$ – 2 балла; $v = 5 \text{ м/с}$ – 1 балл;

задача 2. $p = g \cdot \rho \cdot h$ – 1 балл; $p = F/S$ – 1 балл; $F/S = g \cdot \rho \cdot h$ – 1 балл; $h = F/g \cdot \rho \cdot S$ – 1 балл; $h = 1 \text{ м}$ – 1 балл

задача 3. $A = F \cdot S$ – 1 балл; $F = m \cdot g$ – 1 балл; $A = m \cdot g \cdot S$ – 2 балла; $A = 1500 \text{ Дж}$ – 1 балл