

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО
_____/Назарова Л.В./
Протокол № 1
от 28.08.2022г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УР
МОУ СОШ п.Индустриальный
_____/Артищева Ю.А./
от 29.08. 2022г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МОУ СОШ п.Индустриальный
_____/Павлова И.А./
Приказ 112 от 31.08. 2022г.



Рабочая программа учителя
первой квалификационной категории
Назаровой Любови Валентиновны
по физике
в 7 классе

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от 30 августа 2022 года

2022-2023 учебный год

Оглавление

| | Раздел программы | Стр. |
|----------|---|-------------|
| 1 | Пояснительная записка | |
| 2 | Содержание тем учебного предмета | |
| 3 | Планируемые результаты освоения учебного предмета | |
| 4 | Учебно-тематический план | |
| 5 | Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса | |
| 6 | Приложение | |

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике 7 класса составлена в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (в ред. от 31.12.2015)

- примерной основной образовательной программой основного общего образования;

- авторской программой основного общего образования. Физика. 7-9 классы. Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник (Физика. 7-9 классы: рабочие программы / сост. Е.Н. Тихонова. - 5-е изд. перераб. - М.: Дрофа, 2015)

- образовательными целями МОУ СОШ п. Индустриальный, сформулированными в Уставе ОУ и образовательной программе на 2022-2023 учебный год: выполнение требований ФГОС ООО; достижение выпускниками планируемых результатов: знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося среднего школьного возраста, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья; становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности, уникальности, неповторимости.

Данная программа реализуется в основной школе в 7 классе в течение 2022 – 2023 учебного года и обеспечена УМК:

1. Учебник «Физика. 7 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа, 2017

2. Сборник задач по физике 7-9 кл. А.В. Перышкин; сост. Н.В. Филонович. - М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2016

3. Методическое пособие к учебнику Перышкин А.А. ФГОС. Филонович Н.В., 2017

Общая характеристика учебного предмета.

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

В основе содержания обучения физике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: **предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной**. В соответствии с этими видами компетенций выделены главные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Физика».

Предметная компетенция. Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных физических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о физическом языке как средстве выражения физических законов, закономерностей и т.д.; о физическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие физические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения физических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Коммуникативная компетенция. Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Организационная компетенция. Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Общекультурная компетенция. Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о физике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития физики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости физики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли физики с точки зрения формирования таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

Изучение физики в 7 классе направлено на достижение следующих **целей**:

- 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;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- 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;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе, осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний.

Достижение целей рабочей программы по физике **обеспечивается решением следующих задач**:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых 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.
- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса, взаимодействия всех его участников;
- обеспечение условий, учитывающих индивидуально-личностные особенности обучающихся;
- внедрение в учебно-воспитательный процесс современных образовательных технологий, формирующих ключевые компетенции;

- формирование системы ценностей и ее проявлений в личностных качествах.

Описание места учебного предмета «Физика» в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и согласно образовательной программе и учебному плану МОУ СОШ п. Индустриальный для изучения физики в 7 классе отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю при 34-недельной продолжительности учебного года.

Содержание тем учебного предмета

1. Введение (4 ч)

Что изучает физика. Физические явления. Физические величины. Наблюдения, опыты, измерения. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

2. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)

Молекулы. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Агрегатные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

3. Взаимодействие тел (21 ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Сила тяжести на других планетах.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 ч)

Давление. Давление твердых тел.

Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды.

Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос.

Архимедова сила. Условия плавления тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

5. Работа и мощность. Энергия (15 ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Момент силы. «Золотое правило» механики. Равновесие тел с закрепленной осью вращения. Виды равновесия. КПД механизма. Энергия.

Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение механической энергии.

Резервное время — 2 ч. Обобщающее повторение курса физики 7 класса

Формы контроля на уроках физики

Устный опрос, домашняя работа, контрольная работа, лабораторная работа, тесты.

Нормы оценивания работ обучающихся изложены в Положении о системе оценивания учебных достижений обучающихся МОУ СОШ п. Индустриальный».

График проведения контрольных работ

Тексты контрольных работ взяты из методического пособия к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс» / Н. В. Филонович. – М.: Дрофа, 2015.

| № п/п | Тема контрольной работы | № урока |
|-------|---|---------|
| 1. | Контрольная работа №1 «Механическое движение. Плотность вещества» | 15 |
| 2. | Контрольная работа №2 «Сила». | 32 |
| 3. | Контрольная работа №3 « Давление». | 35 |
| 4. | Контрольная работа №4 «Расчёт давления на дно и стенки сосуда» | 42 |
| 5. | Контрольная работа №5 «Архимедова сила». | 53 |
| 6. | Контрольная работа №6 « Работа, мощность, энергия». | 66 |

| № п/п | Тема лабораторной работы | № урока |
|-------|--|---------|
| 1. | №1 «Определение цены деления измерительного прибора» | 3 |
| 2. | №2 «Измерение размеров малых тел» | 6 |
| 3. | №3 «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении» | 12 |
| 4. | №4 «Измерение массы тела на рычажных весах» | 16 |
| 5. | №5 «Определение центра тяжести плоской пластины» | 17 |
| 6. | №6 «Измерение объёма твёрдого тела» | 20 |
| 7. | №7 «Определение плотности твёрдого тела» | 21 |
| 8. | №8 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром» | 27 |
| 9. | №9 «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины.» | 28 |
| 10. | №10 «Измерение давления твёрдого тела на опору». | 32 |
| 11. | №11 « Определение выталкивающей силы ,действующей на погруженное в жидкость тело». | 46 |
| 12. | №12 «Выяснение условий плавания тела в жидкости». | 49 |
| 13. | №13 «Выяснение условия равновесия рычага». | 58 |
| 14. | №14 по теме: «Определение К.П.Д. при подъёме тела по наклонной плоскости». | 62 |

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в

объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

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

Ученик научится

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное прямолинейное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел;

- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел;

- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;

- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Ученик получит возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах;

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учебно-тематический план

| № ур ока п/п | Дата проведения | | Наименование раздела, тем | Кол- во часов | Виды деятельности. Планируемые результаты (УУД) |
|-----------------------|--------------------|------|--|---------------------|---|
| | план | факт | | | |
| | | | Введение | 4 | <p><i>Регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • овладеть навыками постановки целей, планирования; • научиться понимать различия между теоретическими моделями и реальными объектами, овладеть регулятивными универсальными действиями для объяснения явлений природы (радуга, затмение, расширение тел при нагревании); • овладеть эвристическими методами при решении проблем (переход жидкости в пар или в твердое состояние и переход вещества из твердого состояния в газообразное, минуя жидкое); <p>навыками самостоятельного приобретения знаний о длине, объеме, времени, температуре;</p> <p>навыками самостоятельного приобретения знаний при определении цены деления и объема, постановки цели, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности; о создателях современных технологических приборов и устройств;</p> <p><i>Познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • формировать умения воспринимать и перерабатывать информацию в символической форме при переводе физических величин; перерабатывать и воспроизводить информацию в словесной и образной форме; • формировать навыки самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием Интернета, справочной литературы для подготовки презентаций; <p><i>Коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • развивать монологическую и диалогическую речь; • уметь выражать свои мысли, слушать собеседника, понимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести |
| 1. | | | Вводный инструктаж по технике безопасности. Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыт. | 1 | |
| 2. | | | Физические величины. Измерение физических величин . | 1 | |
| 3. | | | Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора». | 1 | |
| 4. | | | Физика и техника | 1 | |

| | | | | | |
|-----|--|--|---|-----------|---|
| | | | | | <p>дискуссию;</p> <ul style="list-style-type: none"> • научиться работать в паре при измерении длины, высоты, частоты пульса; • уметь работать в группе. |
| | | | Первоначальные сведения о строении вещества | 5 | <p><i>Регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • овладеть навыками самостоятельной постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения размеров малых тел; эвристическими методами решения проблем, навыками объяснения явления диффузии; • овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о взаимодействии молекул на примере изменения формы тела при растяжении и сжатии упругого тела, об агрегатном состоянии вещества на Земле и планетах Солнечной системы; <p><i>Познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • овладеть познавательными универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения строения вещества и молекулы, явления диффузии в газах, жидкостях и твердых телах, взаимодействия молекул и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез с помощью опытов; уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между моделями (модель броуновского движения, молекулы воды, кислорода) и реальными объектами; <p><i>Коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • развивать монологическую и диалогическую речь; • уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию; <p>уметь работать в группе</p> |
| 5. | | | Строение вещества. Молекулы. | 1 | |
| 6. | | | Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел». | 1 | |
| 7. | | | Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах. | 1 | |
| 8. | | | Взаимное притяжение и отталкивание молекул | 1 | |
| 9. | | | Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов. | 1 | |
| | | | Взаимодействие тел | 21 | <p><i>Регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • овладеть навыками самостоятельного: приобретения знаний о движении тел на |
| 10. | | | Механическое движение. Равномерное | 1 | |

| | | | | | |
|-----|--|--|---|---|---|
| | | | и неравномерное движение. | | <p>основании личных наблюдений, практического опыта, понимания различий между теоретической моделью «равномерное движение» и реальным движением тел в окружающем мире;</p> <p>постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения при выполнении домашних экспериментальных заданий, лабораторных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • научиться самостоятельно искать, отбирать и анализировать информацию в сети Интернет, справочной литературе; • овладеть эвристическими методами решения проблем; <p><i>Познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • воспринимать и переводить условия задач в символическую форму; • находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); • ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; • отбирать и анализировать информацию о взаимодействии тел с помощью Интернета; • уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между теоретической моделью и реальным объектом; • уметь проводить экспериментальную проверку выдвинутых гипотез; • овладеть познавательными универсальными учебными действиями при составлении сравнительных таблиц; <p><i>Коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • развивать монологическую и диалогическую речь; • уметь воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию; • уметь работать в группе. <p><i>Личностные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • сформировать познавательный |
| 11. | | | Скорость. Единицы скорости. | 1 | |
| 12. | | | Лабораторная работа №3 «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении». | 1 | |
| 13. | | | Расчёт пути и времени движения. Решение задач. | 1 | |
| 14. | | | Инерция. Взаимодействие тел. | 1 | |
| 15. | | | Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на рычажных весах. | 1 | |
| 16. | | | Лабораторная работа №4 «Измерение массы тела на рычажных весах». | 1 | |
| 17. | | | Лабораторная работа №5 «Определение центра тяжести плоской пластины» | 1 | |
| 18. | | | Плотность вещества. | 1 | |
| 19. | | | Расчёт массы и объёма тела по его плотности. | 1 | |
| 20. | | | Лабораторная работа №6 «Измерение объёма твёрдого тела». | 1 | |
| 21. | | | Лабораторная работа №7 «Определение плотности твёрдого тела». | 1 | |
| 22. | | | Решение задач | 1 | |
| 23. | | | Контрольная работа №1 «Механическое движение. Плотность вещества». | 1 | |
| 24. | | | Сила .Явление тяготения. Сила тяжести. | 1 | |
| 25. | | | Сила упругости. Закон Гука. | 1 | |
| 26. | | | Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. | 1 | |
| 27. | | | Динамометр. Лабораторная работа №8 « Градуирование пружины и измерение сил динамометром». | 1 | |
| 28. | | | Лабораторная работа №9 | 1 | |

| | | | | |
|-----|--|--|-----------|---|
| | | «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины.» | | интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о механическом движении, о взаимодействии тел, практические умения; |
| 29. | | Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. | 1 | • сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; |
| 30. | | Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Контрольная работа №2 «Сила». | 1 | • стимулировать использование экспериментального метода использования при изучении равномерного и неравномерного движения, скорости движения тел; уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу при изучении механического движения, взаимодействия тел; |
| | | Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. | 23 | <i>Регулятивные:</i> • овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о давлении твердых тел, жидкостей, газов на основании личных наблюдений; постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения при выполнении домашних экспериментальных заданий, лабораторных работ; |
| 31. | | Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления. | 1 | • научиться самостоятельно искать, отбирать и анализировать информацию в сети Интернет, справочной литературе; |
| 32. | | Лабораторная работа №10 «Измерение давления твёрдого тела на опору». | 1 | <i>Познавательные:</i> • воспринимать и переводить условия задач в символическую форму; |
| 33. | | Давление газа. | 1 | • находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); |
| 34. | | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. | 1 | • ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; |
| 35. | | Давление в жидкости и газе. Контрольная работа №3 « Давление». | 1 | • отбирать и анализировать информацию о давлении твердых тел, жидкостей, газов с помощью Интернета; |
| 36. | | Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда. | 1 | • научиться оценивать результаты своей деятельности; |
| 37. | | Решение задач | 1 | • уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между теоретической моделью и реальным объектом; |
| 38. | | Сообщающие сосуды. | 1 | |
| 39. | | Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли. | 1 | |
| 40. | | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. | 1 | |
| 41. | | Барометр-анероид. Атмосферное | 1 | |

| | | | | |
|-----|--|--|----|---|
| | | давление на различных высотах. | | <ul style="list-style-type: none"> • уметь проводить экспериментальную проверку выдвинутых гипотез; |
| 42. | | Манометры. Поршневой жидкостный насос. Контрольная работа №4 «Расчёт давления на дно и стенки сосуда». | 1 | <p><i>Коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • развивать монологическую и диалогическую речь; |
| 43. | | Гидравлический пресс. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию; |
| 44. | | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • уметь работать в группе. |
| 45. | | Архимедова сила. | 1 | <p><i>Личностные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о давлении твердых тел, жидкостей и газов, практические умения; |
| 46. | | Лабораторная работа №11 «Определение выталкивающей силы ,действующей на погруженное в жидкость тело». | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения; |
| 47. | | Плавание тел. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • использовать экспериментальный метод исследования при изучении давления; |
| 48. | | Решение задач | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу при изучении давления твердых тел, жидкостей и газов |
| 49. | | Лабораторная работа №12 «Выяснение условий плавания тела в жидкости». | 1 | |
| 50. | | Плавание судов. | 1 | |
| 51. | | Воздухоплавание. | 1 | |
| 52. | | Решение задач | 1 | |
| 53. | | Контрольная работа №5 «Архимедова сила». | 1 | |
| | | Работа и мощность. Энергия. | 13 | <p><i>Регулятивные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний на основании личных наблюдений, практического опыта; постановки цели, планирования хода эксперимента, самоконтроля и оценки результатов измерения при выполнении домашних экспериментальных заданий, лабораторных работ; |
| 54. | | Механическая работа. Единицы работы. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • научиться самостоятельно искать, отбирать и анализировать информацию в сети Интернет, справочной литературе; |
| 55. | | Мощность. Единицы мощности. | 1 | <p><i>Познавательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • воспринимать и переводить условия задач в символическую форму; |
| 56. | | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • находить в тексте требуемую |
| 57. | | Момент силы. | 1 | |
| 58. | | Рычаг в технике, быту и природе. Лабораторная работа №13 «Выяснение условия равновесия рычага». | 1 | |
| 59. | | Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов « | 1 | |

| | | | | |
|-----|--|--|----|--|
| | | Золотое правило механики». | | информацию (в соответствии с целями своей деятельности); |
| 60. | | Решение задач | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; |
| 61. | | Коэффициент полезного действия. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • отбирать и анализировать информацию о скорости движения тел с помощью Интернета; |
| 62. | | Лабораторная работа №14 по теме: «Определение К.П.Д. при подъёме тела по наклонной плоскости». | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • уметь предвидеть возможные результаты, понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, между теоретической моделью и реальным объектом; |
| 63. | | Решение задач. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • уметь проводить экспериментальную проверку выдвинутых гипотез; |
| 64. | | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. | 1 | <p><i>Коммуникативные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • развивать монологическую и диалогическую речь; |
| 65. | | Превращение одного вида энергии в другой. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • уметь воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника, принимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию; |
| 66. | | Контрольная работа №6 « Работа, мощность, энергия». | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • уметь работать в группе. |
| 67 | | Повторение курса физики 7 класса | 1 | |
| 68 | | Обобщающее повторение | 1 | |
| | | Итого: | 68 | |

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Основная литература:

1. Перышкин А. В. Физика. 7 кл.: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. М.: Дрофа, 2017
2. Гутник Е. М. Физика. 7 кл.: Тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2016. – 96 с. ил.
3. Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2016. – 96 с. ил.
4. Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-9 кл. сред. шк. – М.: Просвещение, 2015.
5. Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 7-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2015. – 127 с. ил.

Дополнительная литература

1. Дидактические карточки-задания М. А. Ушаковой, К. М. Ушакова, дидактические материалы по физике (А. Е. Марон, Е. А. Марон)
2. Тесты (Н К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова)
3. Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.

Цифровые Образовательные Ресурсы

№1 Виртуальная школа Кирилла и Мефодия «Уроки физики»

№2 «Физика, 7-11 класс ООО Физикон»

№3 Библиотека наглядных пособий 1С: Образование «Физика, 7-11 класс»

№4 Библиотека электронных наглядных пособий «Астрономия 10-11 классы» ООО Физикон

3. Интернет ресурсы

1. <http://edu.1september.ru>
2. class-fizika@narod.ru
3. http://www.koob.ru/popular_science/
4. <http://nd.ru/catalog/education/>
5. <http://www.websib.ru/noos/physics/index.html>

4. Перечень ЭОР

1. <http://www.fcior.edu.ru> – электронные образовательные ресурсы.
2. <http://school-collection.edu.ru> - цифровые образовательные ресурсы

5. Материально-техническое обеспечение, средства ТСО

| № п/п | Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения | Количество | Примечание |
|-------|--|------------|------------|
| | Оснащение кабинета физики лабораторным оборудованием | | |
| | Демонстрационные приборы | | |
| 1 | Линейка масштабная демонстрационная | 1 | |
| 2 | Уровень технический | 1 | |
| 3 | Измерительный цилиндр (мензурка) | 1 | |
| 4 | Сосуд с отливом | 1 | |
| 5 | Брусочки равного объема равной массы | 5 | |
| 6 | Прибор для демонстрации законов Ньютона | 1 | |
| 7 | Весы чувствительные | 1 | |
| 8 | Динамометры трубчатые | 10 | |
| 9 | Динамометры демонстрационные с круглым циферблатом | 4 | |
| 10 | Динамометр чувствительный | 1 | |
| 11 | Барометр – aneroid | 3 | |
| 12 | Прибор для демонстрации невесомости | 1 | |
| 13 | Манометр технический на 1,6 атм | 1 | |
| 14 | Генератор звуковой (ЧЗШ) | 1 | |
| 15 | Амперметр демонстрационный | 2 | |
| 16 | Вольтметр демонстрационный | 2 | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 17 | Прибор по кинематике и динамике | 2 | |
| 18 | Выпрямитель ВУП 2М | 4 | |
| 19 | Магазин сопротивлений демонстрационный | 2 | |
| 20 | Набор по статике с магнитными держателями | 1 | |
| 21 | Блок на стержне и блок с крючком | 1 | |
| 22 | Электроцит | - | |
| 23 | Гольванометр демонстрационный | 1 | |
| 24 | Виток в магнитное поле | 1 | |
| 25 | Призма наклоняющаяся | 1 | |
| 26 | Тележки легкоподвижные | 4 | |
| 27 | Трубка Ньютона | 1 | |
| 28 | Трансформатор разборный | 2 | |
| 29 | Трубка вакуумная с мельничкой | 1 | |
| 30 | Прибор для демонстрации давления в жидкости | 1 | |
| 31 | Сообщающиеся сосуды | 2 | |
| 32 | Манометр открытый демонстрационный | 2 | |
| 33 | Ведро Архимеда | 1 | |
| 34 | Катушка для демонстрации магнитного поля | 1 | |
| 35 | Магдебургские тарелки | 1 | |
| 36 | Модели всасывающего и нагнетательного насосов | 1 | |
| 37 | Электроскоп | 1 | |

| | | | |
|----|--|----|--|
| 38 | Прибор для демонстрации зависимости давления текущей жидкости от сечения трубы | 1 | |
| 39 | Амперметр лабораторный | 5 | |
| 40 | Реостат ползунковый РП | 5 | |
| 41 | Капиллярные трубки | 4 | |
| 42 | Фильмоскоп | 2 | |
| 43 | Прибор для демонстрации модели броуновского движения | 1 | |
| 44 | Электродвигатель | 1 | |
| 45 | Индикатор высоковольтный | 1 | |
| 46 | Линза наливная | 1 | |
| 47 | Котел паровой | 1 | |
| 48 | Шар Гука | 1 | |
| 49 | Набор грузов по механике | 10 | |
| 50 | Воздушное огниво | 2 | |
| 51 | Прибор парадокса | 1 | |
| 52 | Маятник разной и равной массы | 1 | |
| 53 | Модель резонансного тахометра | 1 | |
| 54 | Прибор электролиза солей | 1 | |
| 55 | Камертоны на резонирующих ящиках | 2 | |
| 56 | Палочка стеклянная и эбонитовая | 4 | |
| 57 | Прибоир для фонометрии | 1 | |
| 58 | Стробоскоп | 2 | |
| 59 | Телескоп | 2 | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 60 | Электромметр с принадлежностями | 1 | |
| 61 | Экран | 1 | |
| 62 | Конденсатор переменной емкости демонстрационный | 1 | |
| 63 | Набор разных сопротивлений | 1 | |
| 64 | Реостаты ползунковые | 1 | |
| 65 | Манометр демонстрационный | 1 | |
| 66 | Набор капилляров | 8 | |
| 67 | Магниты полосовые | 1 | |
| 68 | Магнит дугообразный большой | 4 | |
| 69 | Насос Комовского | 4 | |
| 70 | Прибор для определения термического коэффициента сопротивления проволоки | 1 | |
| 71 | Шар для взвешивания воздуха | 1 | |
| 72 | Прибор для из закона Бойля - Мариотта | 4 | |
| 73 | Прибор для демонстрации правила Ленца | 1 | |
| 74 | Насос вакуумный с электро двигателем | 1 | |
| 75 | Прибор для демонстрации давления жидкости на дно сосуда | 1 | |
| 76 | Трансформаторы малые | 5 | |
| 77 | Трансформатор универсальный | 1 | |
| 78 | Катушка дроссельная | 1 | |
| 79 | Трубка стеклянная с двумя электродами | 1 | |

| | | | |
|---------------------------------------|---|----|--|
| 80 | Трубка электронная демонстрационная | 1 | |
| 81 | Преобразователь напряжения высоковольтный | 1 | |
| 82 | Трубка электронная демонстрационная | 1 | |
| 83 | Прибор для изучения законов геометрической оптики | 1 | |
| 84 | Набор линз и зеркал | 1 | |
| 85 | Набор по интерференции, дифракции и поляризации света | 1 | |
| 86 | Призма прямого зрения | 1 | |
| 87 | Разрез цилиндра паровой машины | 1 | |
| Приборы для лабораторных работ | | | |
| 88 | Штангенциркуль (не комплект) | 1 | |
| 89 | Цилиндр измерительный (не комплект) | 1 | |
| 90 | Весы учебные лабораторные с разновесом | 3 | |
| 91 | Динамометр | 7 | |
| 92 | Набор грузов | 10 | |
| 93 | Термометр (не комплект) | 8 | |
| 94 | Амперметр школьный лабораторный | 4 | |
| 95 | Вольтметр школьный лабораторный | 4 | |
| 96 | Штатив лабораторный | 10 | |
| 97 | Рычаг – линейка | 10 | |
| 98 | Желоб лабораторный | 2 | |
| 99 | Шарик металлический | 2 | |

| | | | |
|-----|--|---|--|
| 100 | Калориметр | 5 | |
| 101 | Источник питания лабораторный | 3 | |
| 102 | Набор из 3-х сопротивлений (не комплект) | 2 | |
| 103 | Магнит малый полосовой | 4 | |
| 104 | Магнит дугообразный | 2 | |
| 105 | Компас школьный (не комплект) | 1 | |
| 106 | Катушка - моток | 4 | |
| 107 | Линза №1, 2, 3 | 2 | |

На отдельных уроках используется материально-техническая база кабинетов №19 и №12.

Перечень оборудования для лабораторных работ.

Работа №1. Мензурка, стакан с водой, пузырёк.

Работа №2. Линейка, дробь(или горох), иголка.

Работа №3. Весы с гирями, несколько небольших тел разной массы.

Работа №4. Мензурка, тела неправильной формы небольшого объёма, нитки.

Работа №5. Весы с гирями, измерительный цилиндр с водой, твёрдое тело на нити.

Работа №6. Динамометр, полоска белой бумаги, линейка, набор гирь и грузов по механике.

Работа №7. Динамометр, деревянные прямоугольный и цилиндрический бруски, набор грузов.

Работа №8. Динамометр, стаканы с водой и насыщенным раствором соли в воде, два тела разного объёма.

Работа №9. Весы с разновесами, мензурка, пробирка-поплавок с пробкой (мал.пузырёк), нить, сухой песок, сухая тряпка.

Работа №10. Рычаг на штативе, набор грузов, линейка.

Работа №11. Наклонная плоскость, деревянный брусок, динамометр, линейка, набор грузов.

Приложение

Оценка ответов учащихся

1. Оценка устных ответов учащихся.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, 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 новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, 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 программного материала; испытывает затруднения в применении знаний при объяснении конкретных физических явлений на основе теории и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка 1 ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

2. Оценка письменных самостоятельных и контрольных работ.

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов или имеющую не более одного недочета.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную не менее половины всей работы или при допущении не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и более трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнено менее половины работы.

Оценка 1 ставится за работу, если ученик не приступал к выполнению её или правильно выполнил не более 10 % всех заданий, т.е. записал условие одной задачи в общепринятых символических обозначениях.

3. Оценка лабораторных и практических работ.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил 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 безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Оценка 1 ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

4. Оценка тестовых работ.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме на 100%.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в объеме 80-99%.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в объеме 60-79%.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в объеме 11-59%.

Оценка 1 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в объеме 10%.

5. 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 решенным 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.