Шнырикова Людмила Авенировна

Подписано цифровой подписью: Шнырикова Людмила Авенировна
Дата: 2021.08.31 13:10:13 +03'00'

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 354
Московского района Санкт-Петербурга

Разработана и Принята
на педагогическом совете
ГБОУ школы №354
протокол №6
от «25» мая 2021г

Утверждена
Директор ГБОУ школы №354
Санкт-Петербурга
_____Л.А.Шнырикова
Приказ № 31.1-ОД
от «25» мая 2021г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «Физика»

В 7 классе

Составитель:
Матвеева Екатерина Ивановна,
учитель физики
первой категории

2021-2022
учебный год

Пояснительная записка

Место учебного предмета в образовании

Место курса физики в школьном образовании определяется значением этой науки в жизни современного общества, в решающем ее влиянии на темпы развития научно – технического прогресса. При разработке программы ставилась задача формирования у учащихся представлений о явлениях и законах окружающего мира, с которыми они непосредственно сталкиваются в повседневной жизни. Этими же соображениями определяется уровень усвоения учебного материала, степень овладения учащимися умениями и навыками. Предполагается, что материал учащиеся должны усваивать на уровне понимания наиболее важных проявлений физических законов окружающем мире, их использования в практической деятельности. Данный курс направлен на развитие способностей учащихся к исследованию, на формирование умений проводить наблюдения, выполнять экспериментальные задания.

Важной особенностью курса является изучение количественных закономерностей только в тех объемах, без которых невозможно постичь суть явления или смысл закона. Предполагается, что внимание учащихся сосредоточится на качественном рассмотрении физических процессов, на их проявлении в природе и использовании в технике.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Цели и задачи изучения учебного предмета

Изучение физики направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о строении вещества, механических и молекулярных явлений; величинах характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Основные **задачи** данной рабочей программы:

- сформировать умения проводить наблюдения природных явлений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач.
- научить использовать полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В процессе реализации рабочей программы решаются не только задачи общего физического образования, но и дополнительные направленные на:

- развитие интеллекта;
- использование личностных особенностей учащихся в процессе обучения;
- формирование у учащихся физического образа окружающего мира.
- формирование здоровьесберегающих знаний и способов оказания первой медицинской (доврачебной) помощи.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения образовательной программы

Личностными результатами обучения физике являются:

•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.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

•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.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

•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.

Частными предметными результатами обучения физике в основной школе, на которых основываются общие результаты, являются:

•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;
•умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру;
•владение 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,
•понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы Паскаля и Архимеда,
•понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
•овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
•умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Особенности организации учебного процесса по предмету

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Е.М.Гутник, А.В. Перышкин из сборника "Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010. При реализации рабочей программы используется учебник «Физика 7 класс» авторов Перышкин А. В, Гутник Е. М., входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ.

Согласно учебному плану рабочая программа рассчитана на 70 часов в год, 2 часа в неделю (базовый уровень обучения)

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система. Особенно важное значение в преподавании физики имеет школьный физический эксперимент, в который входят демонстрационный эксперимент и самостоятельные

лабораторные работы учащихся. Эти методы соответствуют особенностям физической науки.

Программа предусматривает проведение следующих типов уроков:

I. Урок изучения нового материала
II. Урок совершенствования знаний, умений и навыков
III. Урок обобщения и систематизации знаний
IV. Урок контроля
V. Комбинированный урок *(тип урока указан в календарно-тематическом планировании в графе «Форма учебного занятия»)*

Учебно-методический комплекс

№ п\п	Авторы,составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1	Г.Н. Степанова	Сборник вопросов и задач по физике	1995	Специальная литература, Санкт-Петербург
2	А.Е.Марон , Е.А.Марон	Контрольные работы по физике	2004	Москва, Просвещение
3	В.В. Иванова	Экспресс-диагностика	2014	Москва, Экзамен

Данный учебно-методический комплекс реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею формирования целостного представления о физической картине мира

Формы и средства контроля

Основные виды проверки знаний – *текущая* и *итоговая.*

Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), курса 7 класса.

Основными методами проверки знаний и умений учащихся в 7 классе являются устный опрос, письменные и лабораторные работы.

Письменная проверка осуществляется в виде физических диктантов, тестов, контрольных, лабораторных и самостоятельных работ.

Эффективным средством проверки знаний учащихся служит компьютер. С помощью него легко выполнять и проверять электронные тесты по разным темам.

Количество и распределение контрольных уроков по темам указаны в таблице:

(критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся указаны в приложении)

Тема	**Кол-во часов**	**Кол-во лабораторных работ**	**Кол-во контрольных работ**
Введение	4	1	-
Первоначальные сведения о строении вещества	5	1	-
Взаимодействие тел	21	7	2
Давление твердых тел, жидкостей и газов	23	3	2

Работа, мощность, энергия	13	2	1
Итоговое повторение (резервное время)	2	-	1
Всего	68	14	6

Педагогические технологии, средства обучения

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

1. игровые технологии
2. элементы проблемного обучения
3. технологии уровневой дифференциации
4. здоровьесберегающие технологии
5. ИКТ

Необходимые средства обучения:
слово учителя, учебники, учебные пособия, хрестоматии, справочники и т.п.;
раздаточные и дидактические материалы;
технические средства обучения (устройства и пособия к ним);
физические приборы и т.д.
Средства обучения размещаются в школьном физическом кабинете.

Учебно-тематический план

Тема	**Количество часов**
Введение	4
Первоначальные сведения о строении вещества	5
Взаимодействие тел	21
Давление твердых тел, жидкостей и газов	23
Работа, мощность, энергия	13
Итоговое повторение (резервное время)	2
Всего	68

Распределение часов по темам полностью соответствует авторской программе.

Содержание программы учебного предмета **(68 часов)**

Введение. (4 ч)

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

Лабораторная работа.

№1. Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности.

Демонстрации:
Примеры механических, тепловых, электрических, световых явлений
Физические приборы

Первоначальные сведения о строении вещества. (5 ч)

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

Лабораторная работа.

№2. Измерение размеров малых тел.

Демонстрации:
Сжимаемость газов
Диффузия в газах и жидкостях
Модель броуновского движения
Сцепление свинцовых цилиндров

Взаимодействие тел. (21 ч)

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Упругая деформация. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.

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

Центр тяжести тела.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Лабораторные работы.

№3. Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости.

№4. Измерение массы тела на рычажных весах.

№5. Измерение объема твердого тела.

№6. Измерение плотности твердого тела.

№7. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.

№8. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.

№9. Определение центра тяжести плоской пластины.

Демонстрации:
Равномерное прямолинейное движение
Относительность движения
Явление инерции
Взаимодействие тел
Зависимость силы упругости от деформации пружины
Сила трения

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

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

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Архимедова сила. Условие плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Лабораторные работы.

№10. Измерение давления твердого тела на опору.

№11. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

№12. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Демонстрации:
Зависимость давления твердого тела от площади опоры и приложенной силы
Измерение атмосферного давления барометром-анероидом
Закон Паскаля.
Гидравлический пресс

Работа и мощность. Энергия. (13 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел.

«Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.

Лабораторные работы.

№13. Выяснение условия равновесия рычага.

№14. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Демонстрации:
Простые механизмы

Превращение механической энергии из одной формы в другую

Итоговое повторение (резервное время)(2 ч)

Требования к уровню подготовки учащихся

Ученик должен знать/понимать:

- *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, взаимодействие, инерция;
- *смысл физических величин:* путь, скорость, сила, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия;
- *смысл физических законов:* закона Паскаля; Архимеда

уметь

описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, неравномерное прямолинейное движение, применять основные положения МКТ для объяснения диффузии, различия между агрегатными состояниями вещества;
• *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:* расстояния, промежутка времени, силы;
• *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;*
• *приводить примеры практического использования физических знаний о* явлениях;
• *решать задачи на применение изученных физических законов;*
• *осуществлять самостоятельный поиск информации* естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, математических символов, рисунков);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире, рационального применения простых механизмов.

Перечень учебно-методических средств обучения

Основная учебная литература

1. А.В. Перышкин «Физика-7кл», 2008 М. Дрофа
2. Гутник Е.М., Рыбакова Е.В. Физика. 7 класс: поурочные планы по учебнику А.В. Пёрышкина, Е.М. Гутник- М.: Дрофа,2004
3. Павленко Н.И., Павленко К.П.Тестовые задания по физике. 7 класс.- М.:Дрофа,2004г.
4. Днепров, Э.Д. Сборник нормативных документов. Физика / сост., Э.Д. Днепров А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007.
5. Коровин, В.А. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост., В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010.-104 с.
6. Лукашик, В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2008.
7. Орлов, В.А. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. Основная школа. 7 – 9 классы / В.А. Орлов, А.О. Татур. – М.: Интеллект-Центр, 2006
8. Попова, В.А. Сборник. Рабочие программы по физике. Календарно-тематическое планирование. Требования к уровню подготовки учащихся по физике. 7 – 11 классы. / Авт.-сост. В.А. Попова. – М.: Издательство «Глобус», 2008 (Стр. 5 – 37, 7 – 9 классы).

Дополнительная учебная литература

1. Важевская, Н.Е..ГИА 2009. Физика: Тематические тренировочные задания: 7 класс/ Н.Е. Важевская, Н.С. Пурышева, Е.Е. Камзева, и др. – М.: Эксмо, 2009.-112 с.
2. Генденштейн, Л.Э. Задачи по физике с примерами решений. 7 – 9 классы/ Под ред. В.А. Орлова. – М.: Илекса, 2005.
3. Орлов, В.А. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. Основная школа. 7 – 9 классы / В.А. Орлов, А.О. Татур. – М.: Интеллект-Центр, 2006.

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

Демонстрационное оборудование

Первоначальные сведения о строении вещества

1.Модели молекул воды, кислорода, водорода.
2.Механическая модель броуновского движения.
3.Набор свинцовых цилиндров.

Взаимодействие тел.

1.Набор тележек.
2.Набор цилиндров.
3.Прибор для демонстрации видов деформации.
4.Пружинный и нитяной маятники.
5.Динамометр.
6.Набор брусков.

Давление твердых тел, жидкостей и газов.

1.Шар Паскаля.
2.Сообщающиеся сосуды.
3.Барометр-анероид.
4.Манометр.

Работа и мощность.

1.Набор брусков.
2.Динамометры.
3.Рычаг.
4.Набор блоков.

Оборудование для лабораторных работ

Лабораторная работа № 1.
«Определение цены деления измерительного прибора»
Оборудование: измерительный цилиндр, стакан с водой, колба.

Лабораторная работа № 2.
«Измерение размеров малых тел».
Оборудование: линейка, дробь, горох, иголка.

Лабораторная работа № 3.
«Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости»
Оборудование: движущееся тело, измерительная лента, секундомер

Лабораторная работа № 4.
«Измерение массы тела на рычажных весах».
Оборудование: весы, гири, три небольших тела разной массы.

Лабораторная работа № 5.
«Измерение объема тела».
Оборудование: мензурка, тела неправильной формы, нитки.

Лабораторная работа № 6.
«Определение плотности твердого тела».
Оборудование: весы, гири, мензурка, твердое тело, нитка.

Лабораторная работа №7.
Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.
Оборудование: динамометр, измерительная лента, набор грузов, штатив.

Лабораторная работа №8.
«Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»

Оборудование: набор грузов, деревянный брусок, доска, динамометр.

Лабораторная работа №9.
«Определение центра тяжести плоской пластины»

Оборудование: плоская пластина, линейка.

Лабораторная работа №10.
«*Измерение давления твердого тела на опору»*

Оборудование: деревянный брусок, линейка, весы с разновесками

Лабораторная работа №11.

«*Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»*

Оборудование: динамометр, штатив, два тела разного объема, стаканы с водой и насыщенным раствором соли в воде.

Лабораторная работа №12.

«Выяснение условия плавания тел в жидкости»

Оборудование: весы, гири, мензурка, пробирка-поплавок с пробкой, проволочный крючок, сухой песок, сухая тряпка.

Лабораторная работа №13.

«Выяснение условия равновесия рычага»

Оборудование: рычаг на штативе, набор грузов, масштабная линейка, динамометр.

Лабораторная работа№14.

«Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»

Оборудование: доска, динамометр, линейка, брусок, штатив.

Календарно-тематическое планирование по программе Перышкина А.В.
Физика,7 класс,2 раза в неделю,68 часов в год
2020-20210 учебный год

Номер урока	Тема урока	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
1	Инструктаж по технике безопасности. Измерение и опыты.	2-6 сент	
2	Физические величины	2-6 сент	
3	Цена деления прибора	9-13 сент	
4	Физика и техника	9-13 сент	
5	Строение вещества. Молекулы	16-20 сент	
6	Лабораторная работа	16-20 сент	
7	Диффузия в газах,жидкостях и твердых телах	23-27 сент	
8	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	23-27 сент	
9	Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении.	30-4 окт	
10	Повторительно — обобщающий урок	30-4 окт	
11	Механическое движение	7-11 окт	
12	Скорость тела. Единицы скорости	7-11 окт	
13	Расчет пути и времени движения	14-18 окт	
14	Явление инерции	14-18 окт	
15	Взаимодействие тел	21-25 окт	
16	Масса тела. Единицы массы.	21-25 окт	
17	Лабораторная работа	5-8 ноя	
18	Плотность вещества	5-8 ноя	
19	Расчет массы и обьема тела по его плотности	11-15 ноя	
20	Лабораторная работа	11-15 ноя	
21	Решение задач по теме «Скорость.Масса.Плотность»	18-22 ноя	
22	Контрольная работа №1	18-22 ноя	
23	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	25-29 ноя	
24	Сила упругости. Закон Гука.	2-6 дек	
25	Вес тела.	2-6 дек	
26	Единицы силы. Связь между силой и массой.	9-13 дек	

27	Динамометр.	9-13 дек	
28	Сложение 2-х сил. Равнодействующая сила.	16-20 дек	
29	Сила трения. Виды сил трения	16-20 дек	
30	Трение в природе и технике	23-27 дек	
31	Давление. Единицы давления.	23-27 дек	
32	Способы увеличения и уменьшения давления	13-17 янв	
33	Давление газа	13-17 янв	
34	Закон Паскаля	20-24 янв	
35	Контрольная работа на тему «Давление»	20-24 янв	
36	Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.	27-31 янв	
37	Решение задач по теме «Расчёт давления на дно и стенки сосуда».	27-31 янв	
38	Сообщающиеся сосуды	3-7 фев	
39	Вес воздуха. Атмосферное давление.	3-7 фев	
40	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	10-14 фев	
41	Решение задач	10-14 фев	
42	Манометры	17-21 фев	
43	Поршневой жидкостный насос.	17-21 фев	
44	Гидравлический пресс	24-28 фев	
45	Действие жидкостей и газов на погруженное в них тело	24-28 фев	
46	Сила Архимеда	2-6 мар	
47	Лабораторная работа	2-6 мар	
48	Плавание тел	9-13 мар	
49	Решение задач	9-13 мар	
50	Лабораторная работа	16-20 мар	
51	Плавание судов	16-20 мар	
52	Воздухоплавание	30-3 апр	
53	Повторение темы»Давление»	30-3 апр	
54	Контрольная работа на тему «Давление»	6-10 апр	
55	Механическая работа. Единицы работы.	6-10 апр	
56	Мощность. Единицы мощности	13-17 апр	
57	Простые механизмы. Рычаг.	13-17 апр	
58	Момент силы	20-24 апр	
59	Лабораторная работа	20-24 апр	
60	Блоки. «Золотое правило» механики	27-30 апр	
61	КПД механизмов	27-30 апр	
62	Определение КПД наклонной плоскости	4-8 мая	
63	Энергия	4-8 мая	

64	Потенциальная и кинетическая энергия	11-15 мая	
65	Превращение одного вида энергии в другой	11-15 мая	
66	Решение задач на тему «КПД простых механизмов .Энергия»	18-22 мая	
67	Контрольная работа по теме «Работа и мощность .Энергия.»	25-29 мая	
68	Резерв	25-29 мая	

Итого	часов	Уроков повторения	Контрольных работ	Лабораторных работ	Уроков развития речи
По программе	68	2	5	9	нет
По факту					