

Согласовано
Заместитель директора
МОУ «ООШ с. Безымянное»
Энгельсского муниципального района



Позидаева Н.В.

«Утверждаю»
Директор
МОУ «ООШ с. Безымянное»
Энгельсского муниципального
района  Галичова Н.И.
Приказ № 2 от 07.09.18



Рабочая программа
по учебному предмету «физика»
для обучающихся 7 класса
МОУ «ООШ с. Безымянное»
Энгельсского муниципального района
на 2018/2019 учебный год

Составитель:
Позидаева Нина Викторовна,
учитель первой квалификационной категории

Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

В программе по физике для 7 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. 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;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. 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;
3. 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;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

7. 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:

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 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;

5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в 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 обучения физике в 7 классе, на которых основываются общие результаты, являются:

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

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

Содержание учебного предмета.

1. Введение (3 ч)

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа

1. Определение цены деления измерительного прибора.

Демонстрации

- свободное падение тел;
- колебания маятника
- притяжение стального шара магнитом
- свечение нити электрической лампы
- электрические искры

Внеурочная деятельность

- внесистемные величины (проект)
- измерение времени между ударами пульса

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание физических терминов: тело, вещество, материя;

- умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;
- владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения;
- понимание роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.

2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

Фронтальная лабораторная работа

2. Определение размеров малых тел.

Демонстрации

- диффузия в растворах и газах, в воде
- модель хаотического движения молекул в газе
- демонстрация расширения твердого тела при нагревании

Внеурочная деятельность

- в домашних условиях опыт по определению размеров молекул масла
- вместе с одноклассником проделать опыт: взять часы с секундной стрелкой, кусок шпагата, линейку, флакон духов и встать в разные углы класса. Пусть ваш товарищ заметит время и откроет флакон, а вы отметите время, когда почувствуете запах. Объяснить данное явление, измерив расстояние.
- выращивание кристаллов соли или сахара(проект).

Региональный компонент

- Роль физики в оценке влияния деятельности человека на окружающую среду Ростовской области.
- Распространение вредных веществ. Опасность неправильного хранения и применения минеральных удобрений, гербицидов.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
- понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;

- умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

3. Взаимодействия тел (21 ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Фронтальные лабораторные работы

3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объема тела.
5. Определение плотности твердого тела.
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
7. Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы

Демонстрации

- явление инерции
- сравнение масс тел с помощью равноплечих весов
- измерение силы по деформации пружины
- свойства силы трения
- сложение сил
- барометр
- опыт с шаром Паскаля
- опыт с ведром Архимеда

Внеурочная деятельность

- наблюдение инертности монеты на листе бумаги
- определение массы воздуха в классе и дома, сравнение
- домашнее наблюдение невесомости
- сконструировать и изготовить дозатор жидкости
- сконструировать автоматическую поилку для кур
- определение плотности собственного тела
- написание инструкций к физическому оборудованию (бытовые весы, динамометр)

Региональный компонент

- Транспорт г. Шахты “за” и “против”

- Использование материалов с малой плотностью в строительстве и машиностроении выгодно с экологической и экономической точки зрения.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;
- умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления; понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука;
- владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;
- умение находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;
- умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;
- понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

Фронтальные лабораторные работы

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Демонстрации

- барометр
- опыт с шаром Паскаля
- опыт с ведром Архимеда

Внеурочная деятельность

- сконструировать и изготовить дозатор жидкости
- сконструировать автоматическую поилку для кур

Региональный компонент

- Судоходство и связанные с ним вопросы охраны воды. Река Дон.
- Разрушение озонового слоя атмосферы. Влияние воздушного транспорта на чистоту атмосферы.
- Орошение земель, рациональное использование земель.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли; способы уменьшения и увеличения давления;
- умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;
- понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- владение способами выполнения расчетов для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

5. Работа и мощность. Энергия (12 ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

Фронтальные лабораторные работы

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Демонстрации

- реактивное движение модели ракеты
- простые механизмы

Внеурочная деятельность

- конструирование рычажных весов с использованием монет (мини проект)
- измерение мощности учеников класса при подъеме портфеля и ее сравнение (мини проект)
- измерение с помощью мм линейки плеча рычагов ножниц и ключа дверного замка и определить выигрыша в силе

Региональный компонент

- КПД и экологическая безопасность.
- Рациональное использование энергии рек и ветра. Связь прогресса человеческой цивилизации с энергопотреблением.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;
- умение измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;
- владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;
- понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии; понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

6. Повторение. (7 ч.)

Повторение основных вопросов физики за курс 7 класса

Возможные экскурсии: цехи заводов, строительные площадки. пожарная станция, диагностические кабинеты поликлиники или больницы.

Подготовка биографических справок: Г.Галилей, И.Ньютон, Р.Гук, Б. Паскаль, Э. Торичелли, Архимед.

Подготовка сообщений по заданной теме: Броуновское движение. Роль явления диффузии в жизни растений и животных. Три состояния воды в природе. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести на других планетах. Пассажирские лайнеры. Танкеры и сухогрузы. Промысловые суда. Военные корабли. Подводные лодки. Ледоколы. Суда на воздушной подушке и подводных крыльях.

Возможные исследовательские проекты: Роль силы трения в моей жизни. Сила трения и велосипед. Сила трения на кухне. Использование дирижаблей во время 1 и 2 Мировой войн и в наши дни. Перспектива использования или обреченность (изготовление модели дирижабля). Изготовление автоматической поилки для птиц. Проект - изготовление фонтана для школы.

№	Наименование раздела, темы урока	Кол. часов	Виды деятельности ученика	Формирование УУД
1.	Физика и физические методы изучения природы 1. Что изучает физика. Физика - наука о природе. 2. Физические величины. Измерение физических величин. 3. Инструктаж по ТБ. Л/р № 1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора»	3 ч	- Объясняет, описывает физические явления, отличает физические явления от химических; - проводит наблюдения физических явлений, анализирует и классифицирует их, различает методы изучения физики - Измеряет расстояния, промежутки времени, температуру; - обрабатывает результаты измерений - Определяет цену деления шкалы измерительного цилиндра; - определяет объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; переводит значение физических величин в СИ - Находит цену деления любого измерительного прибора, представляет результаты измерения в виде таблиц; - работает в группе; - анализирует результаты, делает выводы - Выделяет основные	Учащийся научится - правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения - выполнять измерения физических величин с учетом погрешности - анализировать свойства тел Учащийся получит возможность - использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде

			этапы развития физической науки и называет имена выдающихся ученых - определяет место физики как науки, делает выводы в развитии физической науки и ее достижениях; - составляет план презентации	
2.	Первоначальные сведения о строении вещества	6 ч	- Объясняет опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение - схематически изображает молекулы воды и кислорода; - определяет размер малых тел	Учащийся научится - правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения - выполнять измерения физических величин с учетом погрешности - анализировать свойства тел, явления и процессы Учащийся получит возможность - использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде
	Строение вещества. Молекулы.	1		
	Инструктаж по ТБ. Л/р №2 «измерение размеров малых тел»	1	- Измеряет размеры малых тел методом рядов, различает способы измерения размеров малых тел; - представляет результаты измерений в виде таблиц; - выполняет исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делает выводы; - работает в группе	
	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул	2	- Объясняет явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; - приводит примеры диффузии в окружающем мире; - наблюдает процесс образования кристаллов; - проводит и объясняет опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; - наблюдает и исследует явления смачивания и	

			несмачивания тел, объясняет данные явления	
	Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов	2	Объясняет свойства газов, жидкостей и твердых тел Приводят примеры проявления и применения свойств газов, жидкостей и твердых тел в природе и технике	
3.	Взаимодействие тел	21 ч		Учащийся научится
	Механическое движение. Понятие материальной точки.	1	- Определяет траекторию движения тела; - переводит основную единицу пути в км, мм, см; - различает равномерное и неравномерное движение; - доказывает относительность движения тела	- правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения - выполнять измерения физических величин с учетом погрешности
	Скорость тела. Равномерное и неравномерное движение	1	- Рассчитывает скорость тела; - выражает скорость в км/ч, м/с; - анализирует таблицу скоростей движения некоторых тел; - определяет среднюю скорость движения заводного автомобиля	- анализировать свойства тел, явления и процессы - распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений, равномерное и неравномерное движение
	Расчет пути и времени движения	2	- Представляет результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков	
	Инерция	1	-Приводит примеры проявления явления инерции в быту; -объясняет явление инерции; -проводит исследовательский эксперимент по изучению явления инерции	- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость - при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и
	Контрольная работа №1 по теме: «Строение вещества»	1	-Описывает явление взаимодействия тел; - объясняет опыты по взаимодействию тел и делает выводы	

Взаимодействие тел. Масса тела.	1	-Устанавливает зависимость изменения скорости движения тел от его массы;	единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами; - анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы. Учащийся получит возможность - использовать знания 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.
Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	Взвешивает тело на учебных весах и с их помощью определяет массу тела; -применяет и вырабатывает практические навыки работы с приборами, работает в группе	
Масса тела. Единицы массы	1	-работает с текстом учебника, выделяет главное, систематизирует и обобщает полученные сведения	
Плотность вещества	1	- Определяет плотность вещества;	
Инструктаж по ТБ. Л/работа № 4 «Измерение объема твердого тела».	1	-анализирует табличные данные	
Инструктаж по ТБ. Л/р № 5 «Определение плотности твердого тела»	1	-работает с текстом учебника, систематизирует и обобщает сведения	
Расчет массы и объема тела по его плотности	1	- Применяет полученные знания к решению задач, анализирует результаты	
Контрольная работа №2 по теме «взаимодействие тел»	1		
Анализ. Работа над ошибками. Сила - причина изменения скорости	1	- Графически, в масштабе изображает силу и точку ее приложения; -анализирует опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делает выводы -Приводит примеры проявления тяготения в окружающем мире;	
Сила упругости	1	-Графически изображает силу упругости, показывает точку приложения и направление ее действия	
Связь между силой тяжести и массой	1	- Рассчитывает вес тела; - определяет вес тела по формуле	

	Инструктаж по ТБ. Л/р №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1	- Градуирует пружину; получает шкалу с заданной ценой деления; -измеряет силу с помощью силомера, медицинского динамометра, работает в группе	
	Контрольная работа №3 по теме «Сила.Равнодействующая сил»	1	- Применяет полученные знания к решению задач, анализирует результаты	
	Анализ. Работа над ошибками. Графическое изображение силы. Сложение сил	1	- Графически изображает силу и точку ее приложения в выбранном масштабе	
	Л/р №7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»	1	-Измеряет силу трения; -называет способы увеличения и уменьшения силы трения; -Применяет знания о видах трения и способах его изменения на практике	
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21ч	- Приводит примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; -вычисляет давление по формуле; -проводит исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делает выводы	Учащийся научится - правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; - выполнять измерения физических величин с учетом погрешности; - анализировать свойства тел, явления и процессы; - распознавать физические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание
	Давление.	1		
	Давление газа.	2	- Отличает газы по их свойствам от твердых тел и жидкости; -анализирует результаты эксперимента по изучению давления газа, делает выводы	
	Закон Паскаля.	2	-Объясняет причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; -анализирует опыт по передаче давления и объясняет его результаты	
	Давление в жидкости и газе. Сообщающие-	2	-Выводит формулу для расчета давления жид-	

	ся сосуды. Устройство шлюзов.		кости на дно и стенки сосуда; - работает с текстом учебника и составляет план проведения опытов	тел. Учащийся получит возможность - использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде
	Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	3	- Вычисляет массу воздуха; -сравнивает атмосферное давление на различных высотах от поверхности земли; -объясняет влияние атмосферного давления на живые организмы; -применяет знания из курсов географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления	
	Манометр. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	2	-Вычисляет атмосферное давление; -объясняет измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли	
	Архимедова сила. Л/р №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» Плавание тел. Л/р №9 «Выяснение условия плавания тел в жидкости» Плавание судов. Воздухоплавание. Решение задач.	4 4	- Доказывает, основываясь на основе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; -приводит примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы; -выводит формулу для определения выталкивающей силы; -анализирует опыты с ведром Архимеда; -объясняет причины плавания тел.	
	Контрольная работа №3 за 3 ч	1		
5.	Работа и мощность. Энергия	12 ч	-Вычисляет механическую работу;	Учащийся научится
	Механическая работа.	2	-определяет условия, необходимые для совершения механической работы	- правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и
	Мощность.	1	-Вычисляет мощность	

6.			по известной работе; -приводит примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств; -выражает мощность в различных единицах; -проводит исследование мощности, технических устройств, делает выводы	единицы измерения - выполнять измерения физических величин с учетом погрешности - описывать изученные свойства тел и явления, используя физические величины: 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.
	Рычаги. Момент силы. Л/ работа №10 «Выяснение условий равновесия рычага»	3	- Применяет условия равновесия рычага в практических целях: подъем и перемещение груза; -определяет плечо силы; решает графические задачи	Учащийся получит возможность - использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде
	Блоки. «Золотое правило» механики. Л/ р №11 «Определение КПД при подъеме тележки по наклонной плоскости»	3	-Приводит примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике; -сравнивает действие подвижного и неподвижного блока; -работает с текстом учебника; -анализирует опыты, делает выводы	- использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде
	Энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения энергии.	3	- Приводит примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; - приводит примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и потенциальной и кинетической энергией; - участвует в обсуждении презентаций и докладов	- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер
	Повторение.	7	- анализирует свойства тел, явления и процессы - работает с текстом учебника;	

				фундаментальных законов, приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов
--	--	--	--	--

Тематическое планирование.

№ п/п	Наименование разделов (тем)	Всего часов	Из них	
			Контрольные работы	Лаборатор- ные работы
1	Физика и физические методы изучения природы	3	-	1
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	1	1
3	Взаимодействие тел	21	2	5
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	1	2
5	Мощность и работа. Энергия	12	-	2
6	Повторение	7	1	-
Итого		70	5	11

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ уро-ка	Тема раздела, уро-ка	Тип урока	Дата (план)	Дата (по фак-ту)	Элементы основно-го содержания	Планируемые резуль-таты	Измерите-ли	Информа-ционно-методи-ческое обес-печение	Домаш-нее за-дание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Физика и физические методы изучения природы (3 ч.)									
1.	Что изучает физи-ка. Физика - наука о природе.	Урок изу-чения но-вых знаний	04.09		Физика - наука о природе. Наблюдение и опи-сание физических явлений.	Познавательные: Выделяют количе-ственные характери-стики объектов, за-данные словами. Умеют заменять тер-мины определениями.	Фронталь-ный опрос	Мультиме-дийное обеспе-чение – пре-зентация. http://fusic-master.ru/	§1,2,3. Л. № 5, 12
2.	Физические вели-чины. Измерение физических вели-чин.	Комби-ниро-ванный урок	07.09		Физические при-боры. Физические величины и их из-мерение.	Выбирают, сопостав-ляют и обосновывают способы решения за-дачи Анализируют резуль-таты по определению цены деления измери-тельного прибора, де-лают выводы	Индивиду-альный опрос	Измери-тельные приборы: термометр, линейка, часы, Учебник	§4,5, Л. №25
3.	Инструктаж по ТБ. Л/ р\ № 1 «Определение цены деления шка-лы измерительного прибора»	Урок-практикум	11.09		Инструктаж по ТБ. Оформление лабо-раторной работы.	Регулятивные: Определяют последо-вательность промежу-точных целей с уче-том конечного резуль-	Лабора-торная ра-бота	Линейка, мензурка, термометр. http://fusic-master.ru/ Учебник, ТПО	§ 6

						тата. Коммуникативные: Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания.			
Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч.)									
4.	Строение вещества. Молекулы	Комбинированный урок	14.09		Строение вещества	Познавательные: Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы, овладевают 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; Регулятивные:	Фронтальный опрос	Учебник	§7,8. Л. № 53, 54.
5.	Инструктаж по ТБ. Л/ р №2 «измерение размеров малых тел»	Урок-практикум	18.09		Выполнять по описанию в учебнике, использовать образцы с культурами (гречка, рис, перловка, горох)		Лабораторная работа	Линейка, дробь, горох, иглолка. http://www.fizika.ru/ Учебник ТПО	§ 9 Л. №23,24.
6.	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	Комбинированный урок	21.09		Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Р.К Распространение вредных веществ. Опасность неправильного		Опорный конспект	Мультимедийное обеспечение – презентация. Учебник	§ 10, з. 2(1). Л. №66

					хранения и применения минеральных удобрений, гербицидов.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи			
7.	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	Комбинированный урок	25.09		Взаимодействие частиц вещества	Коммуникативные: Осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль Строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения. Планируют общие способы работы	Фронтальный опрос	Мультимедийное обеспечение – презентация Учебник	§11, упр. 2(1). Л. № 74, 80
8.	Три состояния вещества	Комбинированный урок	28.09		Модели строения газов, жидкостей и твердых тел		Физический диктант.	Учебник	§12
9.	Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов	Комбинированный урок	02.10		Объяснение различий в молекулярном строении на основе моделей. Р. К. Роль физики в оценке влияния деятельности человека на окружающую среду Ростовской области.		Составление таблицы «Строение вещества» Тест	Учебник http://www.physbook.ru/	§13. Л. № 65, 67
Взаимодействие тел (21ч.)									
10.	Механическое движение. Понятие материальной точки.	Урок изучения новых знаний	05.10		Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение	Познавательные: Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные	Опорный конспект	Мультимедийное обеспечение – презентация Учебник	§ 14, з.4. Л. № 99, 101,
11.	Скорость тела. Рав-	Комби-	09.10		Скорость прямо-		Фронталь-	Мультиме-	§ 15,

	номерное и неравномерное движение	нормированный урок			линейного равномерного движения	стратегии решения задачи Регулятивные: Составляют план и последовательность действий, сличают свой способ действия с эталоном	ный опрос	дидейное обеспечение – презентация. http://fusic-master.ru/ Учебник	16. Упр. 3(1,4)
12.	Расчет скорости, пути и времени движения	Урок закрепления знаний	12.10		Методы измерения расстояния, времени, скорости	Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации, умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Физический диктант.	Лукашик В. И. Сборник задач по физике Учебник	§17. Упр. 4 (2, 4)
13.	Расчет скорости, пути и времени движения	Урок закрепления знаний	16.10		Р. К. Транспорт г. Шахты “за” и “против”		Фронтальный опрос. Физический диктант.	Лукашик В. И. Сборник задач по физике Учебник	§17 (повтор)
14.	Инерция	Комбинированный урок	19.10		Неравномерное движение		Опорный конспект	http://www.physbook.ru/ Учебник	§18
15.	Контрольная работа №1 по теме: «Строение вещества»	Урок контроля	23.10		Повторение теоретического материала темы.	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения	Контрольная работа		

						Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме			
16.	Анализ. Работа над ошибками. Взаимодействие тел. Масса.	Комбинированный урок	26.10		Взаимодействие тел	Познавательные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера, анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки	Индивидуальный опрос	Мультимедийное обеспечение – презентация Учебник	§19. Л.207, 209
17.	Инструктаж по ТБ. Л/р №3 «Измерение массы вещества на рычажных весах»	Урок-практикум	06.11		Методы измерения массы и плотности	Регулятивные: Составляют план и последовательность действий	Лабораторная работа	Весы, гири, три небольших тела разной массы Учебник ТПО	§20. Упр. 6(1,3)
18.	Масса тела. Единицы массы	Комбинированный урок	09.11		Понятие массы.	Коммуникативные: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Опорный конспект.	Лукашик В. И. Сборник задач по физике Учебник	§21.
19.	Плотность вещества	Комбинированный урок	13.11		Формула для расчета плотности. РК Использование материалов с малой плотностью в строительстве и машиностроении выгод-	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Индивидуальный опрос	Лукашик В. И. Сборник задач по физике Учебник	§22. Л. № 265.

					но с экологической и экономической точки зрения.				
20.	Инструктаж по ТБ. Л/работа № 4 «Измерение объема твердого тела».	Урок-практикум	16.11		Научиться пользоваться рычажными весами и с их помощью определять массу тел.		Лабораторная работа	Мензурка, тела неправильной формы, нитки. http://www.fizika.ru/ Учебник ТПО	Упр. 7 (1,2)
21.	Инструктаж по ТБ. Л/р № 5 «Определение плотности твердого тела»	Урок-практикум	20.11		Научиться определять плотность тел.		Лабораторная работа	Мензурка, тела неправильной формы, нитки. Учебник ТПО	Упр 8 (3, 4),
22.	Расчет массы и объема вещества по его плотности	Комбинированный урок	23.11		Методы измерения массы и плотности		Самостоятельная работа	ТПО Учебник	§ 23
23.	Контрольная работа №2 по теме «Взаимодействие тел»	Урок контроля	27.11		Повторение теоретического материала темы.	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Регулятивные:	Контрольная работа		

						Осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме			
24.	Анализ. Работа над ошибками. Сила - причина изменения скорости	Комбинированный урок	30.11		Сила. Явление тяготения. Сила тяжести	Познавательные: Анализируют условия и требования задачи, выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Опорный конспект	Мультимедийное обеспечение – презентация Учебник	§24,25
25.	Сила упругости	Комбинированный урок	04.12		Сила упругости		Опорный конспект Тест	Лукашик В. И. Сборник задач по физике Учебник	§27
26.	Связь между силой и массой тела	Комбинированный урок	07.12		Единицы силы. Связь между силой и массой тела		Опорный конспект	Мультимедийное обеспечение – презентация Учебник	§ 28. Л. Упр.10(1,3)
27.	Инструктаж по ТБ. Л/р №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	Урок-практикум	11.12		Метод измерения силы	Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Лабораторная работа.	Лукашик В. И. Сборник задач по физике Учебник	§29,30

28.	Контрольная работа №3 по теме «Сила.Равнодействующая сил»	Урок контроля	14.12		Повторение теоретического материала темы.	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	Контрольная работа		
29.	Анализ. Работа над ошибками. Графическое изображение силы. Сложение сил	Комбинированный урок	18.12		Правило сложения сил	Познавательные: Выражают смысл ситуации различными средствами Регулятивные: Оценивают достигнутый результат Коммуникативные: Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	Фронтальный опрос.	Лукашик В. И. Сборник задач по физике Учебник	§31-32 упр. 11(2,3)
30.	Инструктаж по ТБ. Л/р №7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»	Урок-практикум	21.12		Зависимость силы трения скольжения		Лабораторная работа.		§33-34
Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч.)									
31.	Давление. Способы уменьшения и увеличения давления	Урок изучения новых знаний	25.12		Давление	Познавательные: Выделяют и формулируют проблему.	Тест Опорный конспект	Лукашик В. И. Сборник	§ 35,36.

						Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки Регулятивные:		задач по физике. http://fusic-master.ru/ Учебник	
32.	Давление газа.	Урок за-крепления знаний	27.12		Давление, плот-ность газа	Овладевают навыка-ми самостоятельного приобретения знаний о давлении твердых тел, жидкостей, газов на основании личных наблюдений; Само-стоятельно формули-руют познавательную цель и строят дей-ствия в соответствии с ней	Фронталь-ный опрос.	Лукашик В. И. Сборник задач по физике Учебник	Упр. 15 (2,3),
33.	Давление газа. По-вторение понятий «плотность», «дав-ление»	Урок за-крепления знаний	11.01		Давление, плот-ность газа	Самостоятельно формули-руют познавательную цель и строят дей-ствия в соответствии с ней	Фронталь-ный опрос.	Лукашик В. И. Сборник задач по физике Учебник	§37. Л. № 473
34.	Закон Паскаля	Комби-ниро-ванный урок	15.01		Давление. Закон Паскаля	Коммуникативные: С достаточной полно-той и точностью вы-ражают свои мысли в соответствии с зада-чами и условиями коммуникации	Фронталь-ный опрос.	Мультиме-дийное обеспе-чение – пре-зентация Учебник	§38. Упр. 16 (4),
35.	Давление в жидко-сти и газе.	Комби-ниро-ванный урок	18.01		Различие в движе-нии частиц, из ко-торых состоят твердые тела, жид-кости и газы.		Самостоя-тельная работа.	ТПО Учебник	§ 39
36.	Давление. Закон Паскаля	Урок за-крепления знаний	22.01		Передача давления жидкостью и газом.		Самостоя-тельная работа.	ТПО Учебник	§ 40

37.	Сообщающиеся сосу- ды. Устройство шлюзов	Комбини- рованный урок	25.01		Сообщающиеся сосуды. Примене- ние. Устройство шлюзов, водомер- ного стекла		Фронталь- ный опрос	Мультиме- дийное обе- спечение Учеб- ник http://fusic- master.ru/	§ 41, упр.18 (5)
38.	Вес воздуха. Атмо- сферное давление.	Комбини- рованный урок	29.01		Атмосферное дав- ление		Фронталь- ный опрос	Лукашик В. И. Сборник задач по физике	§42,43. Упр.19
39.	Измерение атмо- сферного давления	Комбини- рованный урок	01.02		Методы измере- ния атмосферного давления	Познавательные: Анализируют объек- ты, выделяя суще- ственные и несуще- ственные признаки. Строят логические цепи рассуждений. Обнаруживают суще- ствование выталки- вающей силы, выво- дят формулу для ее вычисления, предла- гают способы измере- ния, выделяют и фор- мулируют проблему. Устанавливают при- чинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структу-	Фронталь- ный опрос	Лукашик В. И. Сборник задач по физике Учебник	§44, упр. 20
40.	Барометр-анероид. Атмосферное дав- ление на различных высотах	Комбини- рованный урок	05.02		Методы измере- ния атмосферного давления		Опорный конспект	Мультиме- дийное обе- спечение – пре- зентация. http://fusic- master.ru/ Учебник	§ 45,46, упр. 22,
41.	Манометры	Комбини- рованный урок	08.02		Устройство и принцип действия манометров. РК Орошение земель, рациональное ис- пользование земель		Опорный конспект. Тест	Мультиме- дийное обе- спечение Учеб- ник	§ 47-49 .

42.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	Комбинированный урок	12.02		Закон Архимеда	ру Регулятивные: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое	Фронтальный опрос	Лукашик В. И. Сборник задач по физике Учебник	§50
43.	Архимедова сила	Комбинированный урок	15.02		Причины возникновения выталкивающей силы.		Проверка опорного конспекта,	Мультимедийное обеспечение Учебник	§51
44.	Инструктаж по ТБ. Л/р №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Урок-практикум	19.02		Закон Архимеда		Лабораторная работа	Динамометр, штатив, два тела разного объема, стаканы с водой и насыщенным раствором соли в воде. http://www.fizika.ru/ Учебник ТПО	упр. 26(2,4)
45.	Плавание тел	Комбинированный урок	22.02		Р.К. Судходство и связанные с ним вопросы охраны воды. Река Дон.		Составление опорного конспекта	Мультимедийное обеспечение Учебник	§52 упр.27 (3-5)
46.	Решение задач по	Урок за-	26.02		Закон Архимеда		Фронталь-	Мультиме-	Л. №

	теме: Плавание тел	крепления знаний					ный опрос	дийное обеспечение Учебник	605, 611,612
47.	Инструктаж по ТБ. Л/р №9 «Выяснение условия плавания тел в жидкости»	Урок-практикум	01.03		Условия плавания тел		Лабораторная работа.	http://www.physbook.ru / Учебник ТПО	§53
48.	Плавание судов Воздухоплавание	Урок изучения новых знаний	05.03		РК Разрушение озонового слоя атмосферы. Влияние воздушного транспорта на чистоту атмосферы		Составление опорного конспекта	Мультимедийное обеспечение Учебник	§54. Упр. 29 (1)
49.	Решение задач по теме: Воздухоплавание	Урок закрепления знаний	09.03		Методы измерения атмосферного давления. Закон Архимеда		Фронтальный опрос	Лукашик В. И. Сборник задач по физике Учебник	Упр. 29(2,3)
50.	Административная контрольная работа за 3 ч.	Урок контроля	12.03		Контроль умений, навыков по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: Умеют представлять	Контрольная работа		
51.	Анализ. Работа над ошибками. Повторение: архимедова сила, плавание тел.	Повторительно-обобщающий урок	15.03		Выработка умений и навыков решения типовых задач по теме.		Фронтальный опрос	Лукашик В. И. Сборник задач по физике Учебник	Задание 16

						конкретное содержание и сообщать его в письменной форме			
Мощность и работа. Энергия (12 ч.)									
52.	Работа	Урок изучения новых знаний	19.03		Работа	Познавательные: Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно Коммуникативные: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	Составление опорного конспекта.	Лукашик В. И. Сборник задач по физике Учебник	§55. Упр. 30(3,4)
53.	Мощность	Комбинированный урок	22.03		Мощность		Тест	Лукашик В. И. Сборник задач по физике Учебник	§56. Упр. 31 (3-6)
54.	Мощность и работа	Комбинированный урок	05.04		Мощность и работа		Фронтальный опрос	http://www.physbook.ru / Учебник	§57.
55.	Рычаги	Урок изучения новых знаний	09.04		Простые механизмы. Их назначение. Плечо силы. Понятие выигрыша в силе.		Физический диктант	Мультимедийное обеспечение – презентация Учебник	§ 58. Л. №736.
56.	Момент силы	Комбинированный урок	12.04		Момент силы. Правило моментов. Правило рычага через момент силы.		Индивидуальный опрос	Лукашик В. И. Сборник задач по физике Учебник	§ 59

57.	Инструктаж по ТБ. Л/ работа №10 «Выяснение условий равновесия рычага»	Урок- практикум	16.04		Определение выигрыша в силе при работе ножницами, кусачками и другими инструментами. Устройство и действие рычажных весов.	Познавательные: Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности Регулятивные: Составляют план и последовательность действий. Сравнивают его с эталоном. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Лабораторная работа	Рычаг на штативе, набор грузов, масштабная линейка, динамометр Учебник ТПО	§60, упр. 32(1, 3,4)
58.	Блоки. Золотое правило механики	Комбинированный урок	19.04		Неподвижный блок. Подвижный блок. Равенство работ при использовании простых механизмов.	Составляют план и последовательность действий. Сравнивают его с эталоном. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные: Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с	Физический диктант Тест	Мультимедийное обеспечение – презентация Учебник	§ 61-62. Упр. 31(5)
59.	Золотое правило механики	Урок повторения и обобщения	23.04		Выигрыш в силе для подвижного блока. «Золотое правило» механики.		Индивидуальный опрос	Лукашик В. И. Сборник задач по физике Учебник	Повторить §63-64
60.	Инструктаж по ТБ. Л/ р №11 «Определение КПД при подъеме тележки по наклонной плоскости»	Урок-практикум	26.04		Методы измерения работы, мощности, КПД механизмов РК КПД и экологическая безопасность		Лабораторная работа	Доска, динамометр, линейка, брусок, штатив. http://www.fizika.ru/ Учебник ТПО	§65

61.	Энергия. Закон сохранения энергии	Комбинированный урок	30.04		Кинетическая и потенциальная энергия. Простые механизмы.	поставленными задачами и индивидуальными возможностями.	Составление опорного конспекта	Лукашик В. И. Сборник задач по физике Учебник	§ 66-67. Упр. 34 (1,4)
62.	Превращение одного вида механической энергии в другой	Комбинированный урок	03.05		Переход одного вида механической энергии в другой. Полная механическая энергия		Индивидуальный опрос	Лукашик В. И. Сборник задач по физике Учебник	§68.
63.	Превращение одного вида механической энергии в другой	Урок повторения и обобщения	07.05		РК. Рациональное использование энергии рек и ветра. Связь прогресса человеческой цивилизации с энергопотреблением.		Самостоятельная работа	Учебник ТПО	Л. 797
Повторение (7 ч.)									
64.	Повторение. Взаимодействие тел	Урок обобщения и систематизации знаний	10.05		Базовые понятия (Стандарт).	Познавательные: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Регулятивные: Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения Ком-	Индивидуальный опрос	http://fusic-master.ru/ Учебник	Повторение §1-13
65.	Контрольная работа №5 за год	Урок контроля	14.05		Контроль умений, навыков		Контрольная работа		
66.	Анализ. Работа над ошибками. Взаимодействие тел	Урок обобщения	17.05		Базовые понятия (Стандарт)		Фронтальный опрос	http://www.fizika.ru/ Учебник	Повторение § 14-34
67.	Повторение. Дав-	Урок	21.05		Базовые понятия		Фронталь-	Лукашик	Повто-

	ление твердых тел, жидкостей и газов	обобщения			(Стандарт)	муникативные: Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие	ный опрос	В. И. Сборник задач по физике Учебник	рение § 35-54
68.	Повторение. Давление твердых тел, жидкостей и газов	Урок обобщения	24.05		Базовые понятия (Стандарт)		Самостоятельная работа	Лукашик В. И. Сборник задач	Повтор. раздел 3
69.	Повторение. Плавание тел	Урок обобщения	28.05		Базовые понятия (Стандарт)		Фронтальный опрос	Лукашик В. И. Сборник задач	
70.	Повторение. Воздухоплавание.	Урок обобщения	31.05		Базовые понятия (Стандарт)		Фронтальный опрос	Лукашик В. И. Сборник задач	

