

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Многопрофильный лицей № 1» города Магнитогорска

Согласовано

Заместитель директора по УВР

Долинная И.В. / _____ /
« ____ » _____ 20 ____ г.

Согласовано

НМС

« ____ » _____ 20 ____ г.
Протокол
№ ____ от « ____ » _____ г.

Утверждаю

Директор МАОУ «МЛ №1»

Полякова Е.Г. / _____ /
« ____ » _____ 20 ____ г.
Приказ
№ ____ от « ____ » _____ г.

Рекомендовано:

Зав. кафедрой

Трошина М.С. / _____ /

« ____ » _____ 20 ____ г.

Протокол

№ ____ от « ____ » _____ г.

Рабочая программа учебного курса

по физике

для 8 класса (3 часа в неделю)

на _____ учебный год

Разработчик:

Учитель физики

Пояснительная записка.

Предмет: физика

Класс: 8

Статус документа

Рабочая программа по физике за курс основной школы составлена на основе:

- Федерального компонента государственного стандарта общего образования (приказ от 5 марта 2004 год № 1089 «об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного и среднего (полного) общего образования»);
- Программы основного общего образования по физике к комплекту учебников «Физика, 7-9» автора А.В. Перышкина. Авторы программы Е.М.Гутник, А.В. Перышкин //Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010
- Инструктивно-методического письма. «О преподавании учебного предмета «Физика» в _____ учебном году»;
- Учебного плана МАОУ «Многопрофильный лицей №1» на _____ учебный год.

Рабочая программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В рабочей программе определён перечень демонстраций, лабораторных работ и расчетных задач.

Продолжительность учебного года составляет 34 недели.

Рабочая программа рассчитана на 3 часа в неделю – 102 ч. Цели и задачи:

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

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 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;

применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами курса физики на данном этапе изучения основного общего образования являются:

Познавательная деятельность: использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование; формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, законы, теории; овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач; приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность: владение монологической и диалогической речью; способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность: владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий; организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Тема	Основные понятия	Основная цель	Демонстрации	Знать	Уметь
8 класс					
*** Тепловые явления.	Тепловое движение. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Сгорание топлива. Плавление и отвердевание. Испарение, конденсация, кипение. Превращение энергии в тепловых процессах.	Применить знания учащихся о молекулярном строении вещества для формирования понятий о внутренней энергии, способах ее изменения, видах теплопередачи.	*Изменение внутренней энергии при совершении работы и при теплопередаче. *Теплопроводность твердых тел, жидкостей и газов. *Конвекция в жидкостях и газах; *Нагревание тел излучением; *Сравнение теплоемкостей тел одинаковой массы; *Калориметр и приемы обращения с ним. *Плавление и отвердевание кристаллических тел. *Постоянство t_0 кипения жидкости; *Охлаждение жидкости при испарении; *Устройство и действия ДВС, паровой турбины;	Физический смысл понятий: внутренняя энергия, количество теплоты, удельных величин: теплоемкости, теплоты плавления, парообразования, сгорания топлива. Объяснение процессов плавления, отвердевания, испарения, кипения и конденсации с точки зрения МКТ. Формулы для расчета количества теплоты в различных тепловых процессах. Принцип действия тепловых двигателей.	Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания, плавления, парообразования и которое выделяется при охлаждении, отвердевании, конденсации. Использовать при решении задач таблицы удельных величин. Анализировать и строить графики тепловых процессов. Решать качественные задачи с использованием знаний о способах изменения энергии и различных способах теплопередачи. Пользоваться термометром и калориметром.

<p>*** Электрические явления.</p>	<p>Электризация; два рода электрических зарядов; электрическое поле; электрический ток; сила тока; напряжение; сопротивление; закон Ома для участка цепи; Реостаты; Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Нагревательные приборы.</p>	<p>Сформировать основные положения электронной теории для объяснения явления электризации тел, понятий: силы тока, напряжения, сопротивления. Познакомить с применением электрических явлений в промышленности и быту; с электрическими явлениями в природе.</p>	<p>*Электризация тел. *Взаимодействие наэлектризованных тел. *Устройство и действие электроскопа. *Делимость электрического заряда. *Источники тока. *Измерение силы тока амперметром. *Измерение напряжения вольтметром. *Измерение сопротивления. *Устройство и действие реостата. *Последовательное и параллельное соединение проводников. *Нагревание проводников током. *Измерение мощности нагревательного прибора. *действие плавкого предохранителя.</p>	<p>Два рода электрических зарядов и их взаимодействие. Устройство и принцип действия электроскопа. Физический смысл силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности тока. Закон Ома для участка цепи и Джоуля-Ленца. Практическое использование действий электрического тока. Назначение амперметра, вольтметра, реостата. Формулы для расчета сопротивления, силы тока, напряжения.</p>	<p>Применять положения электронной теории для объяснения электризации тел. Причины электрического сопротивления, нагревания проводников током. Чертить схемы электрических цепей; собирать электрическую цепь по схеме; измерять силу тока, напряжение; определять сопротивление проводника с помощью амперметра и вольтметра; пользоваться реостатом. Решать задачи на вычисление силы тока, напряжения, сопротивления; работы и мощности тока, количества теплоты, выделяемого проводником, стоимости израсходованной энергии. Находить по таблице удельное сопротивление.</p>
<p>*** Электромагнитные явления.</p>	<p>Магнитное поле тока. Электромагниты. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электроизмерительные приборы.</p>	<p>Сформировать понятие о магнитном поле и магнитных явлениях. Рассмотреть применение магнитных явлений в электротехнике и промышленности.</p>	<p>*Обнаружение магнитного поля проводника с током. *Расположение магнитных стрелок вокруг проводника и катушки с током. *Применение электромагнитов. *Взаимодействие постоянных магнитов. *Движение проводника в магнитном поле. *Действие электродвигателя.</p>	<p>Причину возникновения магнитного поля. Устройство, применение и принцип действия электромагнитов. Роль магнитного поля Земли. Взаимосвязь магнитного и электрического полей.</p>	<p>Описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током, взаимодействие постоянных магнитов. Графически изображать магнитные поля. Решать качественные и экспериментальные задачи.</p>

*** Световые явления.	Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Построение изображения в линзах. Оптическая сила линзы. Оптические приборы.	Сформировать понятия о законах распространения света. Рассмотреть применение световых явлений в различных оптических системах, в природе.	*Прямолинейное распространение света. *Отражение света. *Закон отражения света. *Изображение в плоском зеркале. *Преломление света. *Ход лучей в линзах. *Получение изображения при помощи линзы. *Измерение фокусного расстояния и оптической силы линзы. *Устройство и действие фотоаппарата. *Модель глаза.	Понятия: прямолинейность распространения света, отражение и преломление света, фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы. Практическое применение основных понятий и законов оптических приборов.	Получать изображение предмета при помощи линзы. Строить изображение предмета в плоском зеркале и в линзе. Решать качественные и расчетные задачи на законы отражения света.
--------------------------	---	---	---	--	---

Региональный компонент

НРК составляет 10% учебного времени, отведенного на изучение физики в год (11 уроков или 445 минут учебного времени).

Тема программы	Тема урока	НРК	Время (мин).
8 класс			
*Тепловые явления	<i>Тепловое движение молекул. Температура.</i>	*Увеличение скорости диффузии при увеличении температуры. Экологические проблемы, связанные с выбросами ОАО ММК.	10
	<i>Внутренняя энергия.</i>	*Нагревание деталей машин, двигателей, станков при работе. Уменьшение деформации частей машин, станков, двигателей при нагреве, отвод тепла на примере технологий промышленного производства механического цеха ММК.	15
	<i>Теплопроводность.</i>	*Примеры практического применения явления теплопроводности на промышленных предприятиях нашего региона. *Теплоизоляция в быту и технике как метод сбережения энергоресурсов.	20
	<i>Конвекция.</i>	*Роль конвекции в процессах, происходящих в атмосфере. *Образование конвекционных потоков в промышленных зонах. *Механизм рассеивания выбросов с помощью высоких труб.	15
	<i>Особенности различных способов теплопередачи.</i>	Экология нашего региона применение технологических тепловых отходов для нужд человека и природы на примере нашего города и области.	15
	<i>Энергия топлива.</i>	Применение различных видов топлива в быту и на промышленных предприятиях региона, экологические проблемы, связанные с выбросом продуктов горения.	15
	<i>Закон сохранения и превращения энергии в механических и</i>	Применение закона о сохранения в технологических процессах на примере нашего региона.	15

<i>тепловых процессах.</i>			
<i>Излучение.</i>	*Парниковый эффект на Земле и возможные последствия его усиления. *Перспективы использования энергии Солнца.	15	
<i>Удельная теплоемкость.</i>	*Широкое применение воды во всех сферах производства. Ограниченность запасов пресной воды.	15	
<i>Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.</i>	*Влияние засоленности воды в водоемах на температуру льдообразования. *применение законов плавления и отвердевания при производстве стали и чугуна на ОАО ММК. *Экологические аспекты литейного производства.	10	
<i>Испарение и конденсация.</i>	*Образование кислотных дождей. *Опасность накопления в атмосфере фреона и аммиака для жизни на Земле. Экологические процессы, связанные с парообразованием и конденсацией в нашем регионе с позиции круговорота воды в природе.	15	
<i>Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.</i>	Необходимость определения влажности воздуха в быту и на промышленных предприятиях на примере нашего региона.	15	
<i>Тепловые двигатели.</i>	*Загрязнение окружающей среды выбросами в атмосферу и сточными водами. *Меры снижения вредных выбросов. *Контроль над выхлопными газами. *Совершенствование двигателей с целью охраны природы.	15	
*Электрические явления.	<i>Электризация тел.</i>	*Электризация тел трением при перевозке горючих материалов цистернами, методы снятия электрического заряда. *Применение мер безопасности при автомобильных перевозках и на железной дороге в нашем регионе. *Влияние статического электричества на биологические объекты. *Электростимулирование жизнедеятельности семян и растений. *Борьба с электризацией бытовых помещений: ионизаторы воздуха, повышенная влажность.	15
	<i>Электрический ток.</i>	*Применение фотоэлементов, термоэлементов, солнечных батарей. *Действие тока и его использование в целях защиты окружающей среды.	15
	<i>Сила тока. Напряжение.</i>	Необходимость измерения силы тока и напряжения на предприятиях нашего региона.	25
	<i>Сопротивление.</i>	Использование различных видов проводников для передачи электроэнергии на расстояние и их на линиях электропередачи в Челябинской области.	15
	<i>Соединение проводников.</i>	Применение последовательного и параллельного соединения проводников в быту и промышленности в г. Магнитогорске.	25

	<i>Мощность электрического тока.</i>	Значение мощности потребителей электрической энергии, применяемых в быту и на производстве.	15
	<i>Нагревание проводников электрическим током.</i>	Применение закона Джоуля-Ленца (вред и польза) в быту и производстве Челябинской области.	20
	<i>Короткое замыкание. Предохранители.</i>	Применение различных видов предохранителей в быту и на производстве.	20
*Электромагнитные явления	<i>Магнитное поле.</i>	*Влияние магнитного поля на биологические объекты. *Изменение магнитного поля Земли. Геомагнитные бури в нашем регионе.	15
	<i>Применение электромагнитов</i>	Применение электромагнитов на ОАО ММК	20
	<i>Постоянные магниты.</i>	*Экологические аспекты добычи железной руды открытым способом (образование отвалов и последующая обработка).	15
	<i>Электродвигатель.</i>	*Перспективы развития электротранспорта. *Применение электродвигателей в быту и на производстве.	20
*Световые явления.	<i>Световые явления.</i>	Изменение прозрачности атмосферы под действием антропогенного фактора, его экологические последствия.	15
	<i>Плоское зеркало.</i>	Применение плоских зеркал в оптических приборах, используемых в военном деле, в медицине и на предприятиях нашего города.	15
	<i>Линзы.</i>	Использование линз в медицинских учреждениях и на промышленных предприятиях.	15
		Итого:	445

Основные формы организации учебных занятий:

урок, лабораторные занятия, комбинированные уроки.

Формы промежуточной аттестации:

Преподавание физики предусматривает индивидуально-тематический контроль знаний учащихся. Контрольно-оценочная деятельность учителя физики строится по традиционной системе. В этом случае по теме, предусмотренной учебной программой, учащийся должен иметь оценку за:

- Устный ответ (или другую форму контроля теоретического материала);
- Контрольную работу по решению задач;
- Лабораторной работы;
- Добавлены согласно локальным актам вводный контроль и итоговая контрольная работа.

Контроль осуществляется в форме контрольных, проверочных, самостоятельных работ, тестов, лабораторных работ по дидактическим материалам.

В качестве домашнего задания предлагаются задачи для учащихся, проявляющих интерес к изучению физики (они помечены *), а также ряд домашних экспериментальных заданий, т.е.

домашних лабораторных работ. Кроме этого предлагаются задания по оформлению сообщений, рефератов, что позволяет учащимся использовать дополнительную литературу по физике.

Итоговая аттестация по физике проводится в форме ГИА, в соответствии с Положением о государственной (итоговой) аттестации выпускников IX и XI(XII) классов общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденным приказом Минобрнауки Российской Федерации от 03.12.1999г. № 1075 (зарегистрирован Минюстом России 17.02.2000 № 2114).

Отличие Рабочей программы от Программы основного общего образования по физике к комплексу учебников «Физика, 7-9» автора А.В. Перышкина. Авторы программы Е.М.Гутник, А.В. Перышкин заключается в том, что: раздел «Тепловые явления» дополнен темами КПД теплового двигателя, графики тепловых процессов. Увеличено количество часов на решение расчётных и качественных задач. В каждом разделе увеличено количество часов на решение расчётных и качественных задач расширен национально-региональный компонент

Отличие рабочей программы также заключается в добавлении согласно локальным актам вводного контроля, итоговой контрольной работы.

Учебно-методический комплекс

Для реализации целей и задач Рабочей программы выбран следующий учебно-методический комплекс:

Учебник: Перышкин А.В. Физика. 8 кл.: Учеб. для общеобразоват.учеб.заведений. – М.: Дрофа, 2008-2011

Задачник: Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений .Лукашик В. И. / В.И. Лукашик, Е. В. Иванова-М.: Просвещение. 2009 г

Дидактические материалы :

1. Физика 8класс: учебно-методическое пособие (Тренировочные задания, тесты для самоконтроля, самостоятельные работы, контрольные работы, примеры решений типовых задач) /А.Е.Марон/ 4-е изд. Стереотип.- М.:Дрофа,2008г.
2. Физика 8 класс. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы .-:М: «Илекса» 2009г. Кирик Л.А.

Учебно- методический комплект для 7-9 классов общеобразовательных учреждений доработанный в полном соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта по физике для основной школы и включающие весь необходимый теоретический материал для изучения курса физики в общеобразовательных учреждениях.

Учебники рекомендованы Министерством образования и науки РФ и включены в Федеральный перечень.

Планирование учебного материала

8 класс

(34 учебные недели, 102 часа в год, 3 часа в неделю)

<i>Разделы</i>	<i>Количество часов по программе МО РФ</i>	<i>Количество часов в рабочей программе.</i>	<i>Темы</i>	<i>Количество контрольных работ</i>	<i>Количество лабораторных работ</i>	<i>НРК</i>
Тепловые явления	25	37	1. Решение качественных задач по теме способы изменения внутр. энергии.-2ч. 2. Решение задач на расчёт количества теплоты 3. Решение расчётных задач на применение уравнения теплового баланса. 4. Решение задач на составление уравнения теплового баланса. 5. Графики плавления и отвердевания. 6. Решение задач на расчет количества теплоты по графикам. 7. Решение задач с использованием уравнения теплового баланса 8. Решение задач на вычисление влажности. 9. Решение качественных задач 10. КПД теплового двигателя. 11. Решение задач на нахождение КПД	2	4	190
Электрические явления	27	39	1. Решение качественных задач по теме Взаимодействие заряженных тел . 2. Решение качественных задач по теме строение атома. 3. Объяснение электрических явлений. 4. Решение задач на расчёт сопротивления. 5. Решение задач по теме Закон Ома 6. Решение задач по теме Закон Ома-2ч 7. Решение задач на последовательное соединение проводников 8. Решение задач на закон Ома, на последовательное и параллельное соединения проводников. 9. Решение задач по теме расчёт электрических цепей. 10. Решение задач по теме «Электрические явления»	3	5	140
Электромагнитные явления	7	10	1. Решение качественных задач по теме магнитное поле. 2. Решение задач по теме Действие магнитного поля на проводник с током. 3. Обобщение по теме Электромагнитные явления.	1	2	70
Световые явления	8	12	1. Решение задач на прямолинейное распространение света. 2. Решение задач на построение отражения в плоском зеркале. 3. Решение задач на нахождение оптической силы линзы. 4. Решение задач по теме «Световые явления».	2	3	45
<i>Резервное время.</i>	3	4				
<i>Всего:</i>	70	102		8	14	445

Выполнение практической части программы.

Раздел (тема)	Практическая часть по программе А.В. Перышкин и др. «Физика».	Практическая часть в рабочей программе	Причина изменений
8 класс			
1. Тепловые явления	Лабораторная работа № 1 «Исследование со временем температуры остывающей воды»	Лабораторная работа № 1 «Исследование со временем температуры остывающей воды»	
	Лабораторная работа № 2 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»	Лабораторная работа № 2 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»	
	Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	
2. Изменение агрегатных состояний вещества	Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха»	Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха»	
3. Электрические явления	Лабораторная работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»	Лабораторная работа №5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	
	Лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	Лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	
	Лабораторная работа № 7 «Регулирование силы тока реостатом»	Лабораторная работа № 7 «Регулирование силы тока реостатом».	
	Лабораторная работа № 8 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника»	Лабораторная работа № 8 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	
	Лабораторная работа № 9 «Измерение работы и мощности электрического тока»	Лабораторная работа № 9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	
4. Электромагнитные явления	Лабораторная работа № 10 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	Лабораторная работа № 10 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	
	Лабораторная работа №11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»	Лабораторная работа № 11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»	
5. Световые явления	Лабораторная работа №12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»	Лабораторная работа № 12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»	
	Лабораторная работа №13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»	Лабораторная работа №13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»	
	Лабораторная работа № 14 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображения»	Лабораторная работа № 14 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображения»	
	Л/р - 14	14	

Календарно- тематическое планирование
8 класс

Неделя Дата	№ Урока	Тема урока (форма урока)	Домашнее задание	Формы контроля	Практическая часть	Р.К. (мин)	Содержание Н.Р.К.
Тепловые явления (37ч.)							
1	1/1	Тепловое движение. Термометр. Температура.	§ 1, ответить на вопросы после параграфа; *Л 915-917		<i>Дем:</i> 1. движение молекул 2. плавление и отвердевание воска	5	Увеличение скорости диффузии при увеличении температуры. Экологические проблемы, связанные с выбросами ОАО ММК
1	2/2	Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия	§ 2, Л. № 920, 922		<i>Дем:</i> 1. колебания груза на нити и на пружине. 2. переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно на примере резинового мячика или маятника Максвелла 3. падение стального и пластмассового шаров на плиту. <i>Прак:</i> Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.	10	Нагревание деталей машин, двигателей, станков при работе. Уменьшение деформаций частей машин, станков, двигателей при нагреве, отвод тепла на примере технологий промышленного производства механического цеха ОАО ММК.
1	3/3	Способы изменения внутренней энергии тела.	§ 3, задание 1, Л. № 921, 934, 928*.		<i>Дем:</i> Принцип действия термометра. Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.	15	Примеры практического применения явления теплопроводности на промышленных предприятиях нашего региона.
2	4/4	Виды теплопередачи. Теплопроводность. Конвекция. Излучение.	§ 4, упр. 1,	в/к	<i>Дем:</i> Теплопроводность различных материалов.	10	Практическое применение конвекции в быту и на промышленных предприятиях нашего региона.
2	5/5	<i>Решение качественных задач по теме способы изменения внутренней энергии.</i>	§ 5, 6, Л. № 948, 954, 967*.		<i>Дем:</i> Конвекция в жидкостях и газах. <i>Прак:</i> Изучение явления теплообмена.		
2	6/6	<i>Решение качественных задач по теме способы изменения внутренней энергии.</i>	упр. 2, Л. № 972, 973, 979*.		<i>Дем:</i> Теплопередача путем излучения	10	Экология нашего региона, применение технологических тепловых отходов для нужд человека и природы на примере нашего города и области.
3	7/7	Лабораторная работа № 1 «Исследование со временем температуры остывающей воды»	§ 1 на с. 178 учебника. Л. № 955, 959,	Л/р 1			

			965, 968.				
3	8/8	Количество теплоты. Удельная теплоёмкость	§ 7. Л.№ 990,991.				
3	9/9	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	упр. 3, Л. № 985, 989*. * кроссворд по §1-6		<i>Дем.</i> устройство и принцип действия калориметра		
4	10/10	<i>Решение задач на расчёт количества теплоты.</i>	§ 8,9 упр. 4(1),		<i>Дем.</i> Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.		
4	11/11	Лабораторная работа № 2 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры	§ 9; Л. № 997, 998 ; 1015*	Л/р 2	<i>Прак.</i> Исследование изменения со временем температуры остывающей воды		
4	12/12	<i>Решение расчётных задач на применение уравнения теплового баланса.</i>	Л. № 1019, 1024			45	Углубленное изучение темы
5	13/13	Лабораторная работа № 3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»..	§ 8,9 Л. № 1007, 1008, 1018,	Л/р 3			
5	14/14	<i>Решение задач на составление уравнения теплового баланса одного агрегатного состояния.</i>	Л 1019; 1016*.			10	Применение различных видов топлива в быту и на предприятиях нашего региона, экологические проблемы, связанные с выбросом продуктов горения.
5	15/15	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	§ 10, упр. 5(2, 3), Л. № 1050*			15	Применение закона сохранения энергии в экологических процессах на примере нашего региона.
6	16/16	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	§ 11, упр. 6(1, 2), Л. 1053, 1032*, § 2* на стр. 181 учебника.		<i>Дем.</i> Превращение солнечной энергии в химическую		
6	17/17	Контрольная работа №1 по теме «Тепловые процессы».	Вариант К/р	К/р 1			
6	18/18	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Агрегатные состояния вещества, Удельная	§ 12 – 14, упр. 7 (3 - 5), Л. № 1059*.		<i>Дем.</i> 1.Явления плавления и кристаллизации. 2. образование кристаллов 3. модель кристаллической решётки	10	Применение законов плавления и отвердевания при производстве стали и чугуна на ОАО ММК.

		теплота плавления.					
7	19/19	Решение задач по теме плавление и отвердевание.	§ 15, упр. 8(1-3)				
7	20/20	<i>Графики плавления и отвердевания.</i>	Л. № 1090; 1091*..				
7	21/21	<i>Решение задач на расчет количества теплоты по графикам.</i>	§ 3 на стр. 183 учебника, Л. № 1095*.			10	Экологические процессы, связанные с парообразованием и конденсацией в нашем регионе с позиций круговорота воды в природе.
8	22/22	Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации.	§ 16, 17 упр. 9 (1-3).		<u>Дем:</u> Явление испарения различных жидкостей <u>Дем:</u> охлаждение жидкости при испарении		
8	23/23	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Зависимость температуры кипения от давления.	§ 18, 20, упр. 9 (4-7).		<u>Дем:</u> Кипение воды Постоянство температуры кипения жидкости.		
8	24/24	Решение задач с использованием уравнения теплового баланса. Агрегатные переходы.	Л. № 1113, 1110*.				
9	25/25	<i>Решение задач с использованием уравнения теплового баланса</i>	§ 16 (повторить), Л. № 1117, 1118, 1125*.			10	Необходимость определения влажности воздуха в быту и на промышленных предприятиях на примере нашего региона.
9	26/26	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха»	§ 19, Л № 1148, 1150	л/р 4	<u>Дем:</u> Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.		
9	27/27	<i>Решение задач на вычисление влажности.</i>	Л. № 1147, 1149, 1161,				
10	28/28	Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Работа газа и пара при расширении.	§ 21, Л. № 1126-1128,		<u>Дем:</u> Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.		
10	29/29	<i>Решение качественных задач.</i>	Л 1134, 1136; 1137*.				

10	30/30	Тепловые двигатели. Преобразования энергии в тепловых машинах	Л 1141,1142			15	Экологические проблемы, связанные с работой тепловых двигателей, пути их решения в нашем регионе.
11	31/31	Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.	§ 23, вопросы 3, 4 на стр. 57, Л. № 1146, 1145*				
11	32/32	<i>КПД теплового двигателя.</i>	Л 1147, 1149		<i>Дем:</i> Устройство паровой турбины	45	Углубленное изучение темы.
11	33/33	<i>Решение задач на нахождение КПД.</i>	Л 1167, 1169				
12	34/34	Обобщение темы «Тепловые процессы»	Задание в тетради				
12	35/35	Решение задач.	Л, № 1116,1121				
12	36/36	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	Задание в тетради				
13	37/37	Контрольная работы № 2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества	Вариант К/р	К/р 2			
		Электрические явления. (39 ч)					
13	38/1	Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел.	§ 25, 26, Л. № 1179, 1182*.		<i>Дем:</i> 1.Электризация тел. 2.Два рода электрических зарядов. <i>Прак:</i> Наблюдение электрического взаимодействия тел.		
13	39/2	Проводники, диэлектрики и полупроводники.	§ 27, изготовить простейший электроскоп*		<i>Дем:</i> Устройство и действие электроскопа.	15	Электризация тел трением при перевозке бензина, спирта и других горючих материалов цистернами, методы снятия электрического заряда. Применение мер безопасности при автомобильных перевозках и на железной дороге в нашем регионе.
14	40/3	<i>Решение качественных задач по теме Взаимодействие заряженных тел .</i>	Л. № 1173, 1174, 1187*			10	Применение проводников и диэлектриков на промышленных предприятиях города Магнитогорска.
14	41/4	Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда	§ 28, Л. № 1205, 1185, 1186*.				
14	42/5	Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение	§ 29, Упр.11		<i>Дем:</i> Перенос электрического заряда с одного тела на другое		

		АТОМОВ					
15	43/6	Решение качественных задач по теме строение атома.	§ 30 Л № 1218,1222, 1219*				
15	44/7	Объяснение электрических явлений.	§ 31, Упр.12		<i>Дем:</i> Электризация через влияние. <i>Дем:</i> Закон сохранения электрического заряда.		
15	45/8	Контрольная работа № 3 по теме «Электризация тел. Строение атома».		К/р 3			
16	46/9	Электрический ток. Источники тока. Гальванические элементы. Аккумуляторы	§32, Л. №1233, 1234.		<i>Дем:</i> Проводники и изоляторы Источники тока <i>Прак:</i> Изготовление гальванического элемента		
16	47/10	Электрическая цепь и её составные части.	§ 33, упр. 13(1), Л. №1242, 1243, Л 1239; Задание 6.		<i>Дем:</i> 1.Источники постоянного тока. 2.Составление электрической цепи. 3.Электрический ток в электролитах.		
16	48/11	Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы.	§ 34 – 36 Л. № 1252, 1253, 1255* 1245-1247, 1254*				
17	49/12	Сила тока. Амперметр Направление тока.	§ 37, 38 Л 1256, 1257*.		<i>Дем:</i> измерение силы тока амперметром	10	Применение электрического тока в быту и на промышленных предприятиях нашего региона.
17	50/13	Действия электрического тока.	упр. 14(1,2)		<i>Дем:</i> Действия электрического тока	10	Необходимость измерения силы тока, применение амперметров на промышленных предприятиях города Магнитогорска..
17	51/14	Лабораторная работа №5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	Л. №1262, 1263, 1264.	Л/р 5			
18	52/15	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	§ 39 - 41, упр.16; стр.72 Л,Р,;		<i>Дем:</i> Измерение напряжения вольтметром.		
18	53/16	Лабораторная работа №6 «Измерение напряжения на	§40-42, упр 15	Л/р 6		10	Необходимость измерения напряжения, применение вольтметров

		различных участках цепи».					на промышленных предприятиях города Магнитогорска
18	54/17	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Удельное сопротивление.	§42 ,43,упр,18 (1,2)			<i>Прак:</i> Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении.	
19	55/18	<i>Решение задач на расчёт сопротивления.</i>	упр. 19(2,4)				
19	56/19	Закон Ома для участка цепи	§45 ,46,упр.20(1,2 ,6)				
19	57/20	<i>Решение задач по теме Закон Ома</i>				<i>Прак:</i> Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление	10 Использование различных видов проводников для передачи электроэнергии на расстояние зависимость сопротивления проводника от длины, площади поперечного сечения на линиях электропередачи в Челябинской обл.
20	58/21	Реостаты . Лабораторная работа № 7. « Регулирование силы тока реостатом»	§47,упр.21(1, 3)	Л/р 7		<i>Прак:</i> Исследование зависимости силы тока в электрической цепи от сопротивления при постоянном напряжении.	
20	59/22	<i>Решение задач по теме Закон Ома</i>	упр.20(3)				
20	60/23	Лабораторная работа № 8 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника»	§47.Л.№1323	Л/р 8			
21	61/24	Последовательное соединение проводников.	§48,упр.22(1); схема в тетради*			<i>Дем:</i> Реостат и магазин сопротивлений. Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.	15 Применение последовательного соединения проводников в быту и промышленности города Магнитогорска
21	62/25	<i>Решение задач на последовательное соединение проводников</i>	Л.№1346 ; схема в тетради*			<i>Прак:</i> Изучение последовательного соединения проводников.	
21	63/26	Параллельное соединение проводников	§49,упр.23(2, 3,5); схема в тетради*			<i>Дем:</i> Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи. <i>Прак:</i> Изучение параллельного соединения проводников	15 Применение параллельного соединения проводников в быту и промышленности города Магнитогорска
22	64/27	<i>Решение задач на закон Ома, на</i>	§				

		<i>последовательное и параллельное соединения проводников.</i>	48,49,Л.1369, 1374, схема в тетради*				
22	65/28	Контрольная работа № 4 по теме «Электрический ток. Соединения проводников»	Вариант К/р	К/р 4 п/к		45	Углублённое изучение темы
22	66/29	Работа электрического тока...	§50, упр.24(1,2)				
23	67/30	Мощность электрического тока	§51, упр.25(1-4)			10	Определение мощности электрических приборов в быту и промышленности.
23	68/31	Лабораторная работа № 9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	§51,52,Л.1397,1412,1416	Л/р 9	<i>Дем:</i> нагревание проводника электрическим током.		
23	69/32	Закон Джоуля – Ленца..	§53 Упр.21(4)			15	Проявление закона Джоуля – Ленца(вред и польза) в быту и производстве в Челябинской обл.
24	70/33	Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами.	§54 упр.27(1,4)			15	Применение предохранителей, их различных типов в быту и на производстве.
24	71/34	Короткое замыкание. Предохранители.	§55,Л.1453		<i>Дем:</i> различные типы предохранителей		
24	72/35	<i>Решение задач по теме расчёт электрических цепей.</i>	Л 1283, 1285, 1306				
25	73/36	Повторительно-обобщающий урок по теме ««Электрические явления»	Л,№1275,1276,1277				
25	74/37	<i>Решение задач по теме «Электрические явления»</i>	Л,№1274,1278,1279			10	Применение электромагнитов на ОАО ММК
25	75/38	<i>Решение задач по теме «Электрические явления»</i>	Задачи в тетради, кроссворд 5-10 слов*			15	Изменение магнитного поля Земли, его зависимость от явлений, происходящих на Солнце, геомагнитные бури в нашем регионе
26	76/39	Контрольная работа №5 по теме ««Электрические явления»	Вариант К/р	К/р 5		15	Применение электродвигателей в быту, на промышленных предприятиях в нашем регионе
		Электромагнитные явления. (10 часов)					

26	77/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого проводника с током.	§56,57,Л.1458,1459		<i>Дем:</i> Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока <i>Прак:</i> Изучение взаимодействия постоянных магнитов.		
26	78/2	Электромагниты. Магнитное поле катушки с током. Применение электромагнитов	§58,упр.28 (1,3)		<i>Дем:</i> картины линий магнитного поля		
27	79/3	<i>Решение качественных задач по теме магнитное поле.</i>	§58,повторить, задание 9(1,2)		<i>Дем:</i> модель электромагнита, электровонка, э/м реле. Телеграфа.		
27	80/4	Лабораторная работа № 10 «Сборка электромагнита испытание его действия»	Л.№ 1465,1469*	Л/р 10			
27	81/5	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов.. Магнитное поле Земли.	§59,60,Л.№ 1476,		<i>Прак :</i> Исследование явления намагничивания железа		
28	82/6	Действие магнитного поля на проводник с током.	§61. Л. № 1473, 1481*		<i>Дем:</i> 1. Действие магнитного поля на проводник с током. 2. Устройство электродвигателя	10	Применение плоских зеркал в оптических приборах используемых в военном деле, Промышленности нашего региона
28	83/7	Электрический двигатель. Динамик и микрофон Лабораторная работа №11 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	прочитать описание лабораторной работы «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	Л/р 11	<i>Прак:</i> Исследование магнитного поля прямого проводника и катушки с током		
28	84/8	<i>Решение задач по теме Действие магнитного поля на проводник с током.</i>	§56-61 (повторить),		Прак : Изучение принципа действия электромагнитного реле. Прак : Изучение действия магнитного поля на проводник с током		
28	85/9	<i>Обобщение по теме Электромагнитные явления.</i>	Л. №1474, 1475. задачи в тетради*				
29	86/10	Контрольная работа №6 «Электромагнитные явления»		К/р 6			
		Тема: Световые явления (12 ч.)					
29	87/1	Источники света. Прямолинейное	§62, упр.		<i>Дем:</i> 1. Источники света. 2. Прямолинейное распространение	10	Использование различных линз в медицинских учреждениях и на

		распространение света.	29(1),		света.		промышленных предприятиях нашего региона
30	88/2	Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Лабораторная работа №12 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»	§ 63, упр. 30(1-3).		<u>Дем:</u> Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. <u>Прак</u> :Исследование зависимости угла отражения от угла падения света		
30	89/3	<i>Решение задач на прямолинейное распространение света.</i>	Л 1450; задание 12*(1,2)		<u>Прак</u> : Изучение свойств изображения в плоском зеркале.		
30	90/4	<i>Решение задач на построение отражения в плоском зеркале.</i>	Л 1501,1508				
31	91/5	Преломление света. Лабораторная работа №13 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света»	§64, Л. №1528, 1540, 1556.	Л/р 13	<u>Дем:</u> Преломление света. <u>Прак</u> : Исследование зависимости угла преломления от угла падения света		
31	92/6	Линзы. Оптическая сила линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы.	§ 65, упр. 32 (3),		<u>Дем:</u> Ход лучей в собирающей линзе. Ход лучей в рассеивающей линзе. Получение изображений с помощью линз.		
31	93/7	Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	Л. № 1563, 1564		<u>Прак</u> :Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.		
32	94/8	Лабораторная работа № 14 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображения»	§ 66, упр. 33(1), вопрос 6 на с. 164, Л № 1612, 1615.	Л/р 14	<u>Дем:</u> Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата. Модель глаза. Дисперсия белого света. Получение белого света при сложении света разных цветов		
32	95/9	<i>Решение задач на нахождение оптической силы линзы.</i>	Задачи в тетради				
32	96/10	Обобщение по теме «Световые явления»	Задачи в тетради				
33	97/11	<i>Решение задач по теме «Световые явления».</i>	§ 67, упр. 34(1), Л. № 1565, 1613, 1614				

33	98/12	Контрольная работа №7 по теме «Световые явления».	§ 66-67 (повторить), упр. 34 (3), Л. № 1557, 1596, 1611.	К/р 7 (та/к)			
33	99/1	Итоговое повторение «Тепловые явления»	Задачи в тетради				
34	100/2	Итоговое повторение «Электромагнитные явления»	Задачи в тетради				
34	101/3	Подготовка к годовой К Р .	Вариант годовой К Р				
34	102/4	Годовая контрольная работа.		К/р 8			

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения физики ученик должен

ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

УМЕТЬ:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощность и электрического тока;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебания маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
 - контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; рационального применения простых механизмов;
 - оценки безопасности радиоактивного фона.

Характеристика контрольно-измерительных материалов

За основу для проведения тематического контроля над усвоением материала по физике взяты пособия:

*А.Е. Марон, Е.А. Марон «Дидактические материалы» (7, 8, 9 классы), пособие включает тренировочные задания, тесты для самоконтроля, самостоятельные и контрольные работы. Учебный комплект предусматривает организацию всех этапов учебно-познавательной деятельности учащихся: применение и актуализацию теоретических знаний, самоконтроль качества усвоения материала, выполнение самостоятельных и контрольных работ. Тренировочные задания по всем разделам курса физики содержат набор качественных, экспериментальных и графических задач, ориентированных на формирование ведущих понятий и основных законов курса физики. Тесты для самоконтроля с выбором ответа предназначены для проведения оперативного поурочного тематического контроля и самоконтроля знаний. Самостоятельные работы содержат 10 вариантов и рассчитаны примерно на 20 минут каждая. С целью дифференциации для более подготовленных учащихся можно объединять варианты работы. Контрольные разноуровневые работы являются тематическими. Они рассчитаны на один урок и составлены в четырех вариантах. Каждый вариант содержит блоки задач разных уровней сложности: 1 и 2 уровень сложности соответствует требованиям к базовому уровню подготовки учащихся, 3 уровень предусматривает углубленное изучение физики. Предлагаемые дидактические материалы входят в учебно-методическое обеспечение образовательных программ по физике и составлены в полном соответствии со структурой и методологией учебника А.В. Перышкина «Физика 7; 8 класс» и А.В. Перышкина и Е.М. Гутника «Физика 9 класс».

Начальный уровень	Ученик должен решать задачи и упражнения лишь на 1 – 2 логических шага репродуктивного характера с помощью учителя, т.е. по готовой формуле найти неизвестную величину. Ученик способен выполнять простейшие математические
--------------------------	---

	операции, владеет учебным материалом на уровне распознавания явлений природы, отвечает на вопросы, которые требуют ответа «да» или «нет».
Средний уровень	Ученик умеет решать простейшие задачи по образцу не меньше, чем на 2 – 4 логических шага, проявляет способность обосновывать некоторые логические шаги с помощью учителя. Ученик проявляет знания и понимание основных законов, понятий, формул, теории.
Достаточный уровень	Ученик решает задачи и упражнения не меньше, чем на 4 – 6 логических шага с обоснованием и без помощи учителя. При решении задач свободно владеет изученным материалом, применяет его на практике в стандартных ситуациях.
Высокий уровень	Ученик решает комбинированные типовые задачи стандартным и оригинальным способом. Проявляет творческие способности, самостоятельно умеет решать задачи больше чем на 5 – 6 логических шагов. Умеет решать нестандартные задачи.

**Л.А. Кирик «Разноуровневые задания по физике» (7; 8; 9 классы).* Дидактические материалы предназначены для организации дифференцированной самостоятельной работы на уроках физики. Все самостоятельные и контрольные работы составлены в четырех вариантах, отличающихся по уровню сложности заданий: начальный уровень, средний уровень, достаточный уровень, высокий уровень. В течение учебного года ученик может переходить с одного уровня на другой, более высокий. Начальный уровень можно предлагать учащимся, у которых есть проблемы при изучении физики. Средний уровень – для средне успевающих учащихся и соответствует обязательным требованиям программы. Достаточный уровень – для хорошо успевающих учащихся, применяющих свои знания в стандартных ситуациях. Высокий уровень требует от учащихся более глубоких знаний, умения проявлять творческие способности. Данное учебное пособие составлено в полном соответствии с действующей программой и учебниками.

Единые требования к устной и письменной речи учащихся, к проведению письменных работ и проверке тетрадей.

- Требования к речи учащихся

Любое высказывание учащихся в устной и письменной форме следует оценивать, учитывая содержание, логическое построение и речевое оформление.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ Говорить или писать на тему конкретно, точно;
- ✓ Отбирать наиболее существенные факты и сведения для раскрытия темы и основной идеи высказывания;
- ✓ Излагать материал логично и последовательно;
- ✓ Оформлять любые письменные высказывания с соблюдением орфографических и пунктуационных норм, чисто и аккуратно.

Для речевой культуры учащихся важно умения слушать и понимать речь учителя и товарища, внимательно относиться к высказываниям других, умение поставить вопрос, принимать участие в обсуждении проблемы и т.д.

- Работа учителя по осуществлению единых требований к письменной речи учащегося. Основными видами письменных работ являются: текущие работы, самостоятельные и контрольные работы, практические работы, итоговые контрольные работы, в т. ч. репетиционные экзамены.
- Количество и назначение ученических тетрадей:

Для выполнения всех видов обучающих работ, а также текущих контрольных письменных работ по физике должны иметь 2 тетради: 1 – рабочая общая тетрадь и 1 - тетрадь из 12-18 листов для контрольных, практических и лабораторных работ.

- Требования к оформлению и ведению тетрадей:
 - Используются стандартные общие тетради или тетради из 12-18 листов;
 - Писать аккуратно, разборчивым почерком.
 - Указывать дату выполнения цифрами на полях (например, 14.09.12)
 - Записать тему урока.
 - Указывать номер упражнения, задачи или указывать вид выполняемой работы (классная, домашняя, самостоятельная, диктант).
 - Соблюдать между заключительной строкой текста одной работы и датой другой работы 4 клеточки.
 - Между разными заданиями пропускать 2 клеточки, между датой и заголовком работы 2 клеточки.
 - Аккуратно выполнять необходимые иллюстрации, чертежи.
 - Делать записи синей или фиолетовой пастой. Цветную пасту можно использовать при подчеркивании, составлении чертежей, каких либо выделений. Запрещается писать в тетрадях красной пастой.

На обложке делается запись:

<p>Тетрадь</p> <p>для _____ работ</p> <p><i>по физике</i></p> <p>ученика (цы) _____ класса</p> <p>МАОУ «МЛ № 1»</p> <p>фамилия _____</p> <p>имя _____</p>

Порядок проверки письменных работ учителем:

- Рабочие тетради по физике в 7-9 классах проверяются 1 раз в 2 недели;
- Контрольные работы по возможности проверяются к следующему уроку физики;
- Ошибки подчеркиваются и выносятся на поля. Оценка за работу заносится в классный журнал в классный журнал.
- За самостоятельные обучающие работы оценки в журнал выставляются по усмотрению учителя;

После проверки письменных работ учащимся дается задание по исправлению ошибок или выполнению упражнений, предупреждающих повторение аналогичных ошибок. Работа над ошибками проводится там же, где выполнялась сама работа.

Нормы оценок.

При оценке уровня усвоения учебного материала в устных и письменных ответах учеников следует исходить из поэлементного анализа знаний, умений и навыков, учащихся и производить расчет коэффициента усвоения материала (тематический текущий контроль), степени обученности по соответствующим методикам.

Текущему контролю подвергаются учащиеся 7-9 классов в течение 4-х учебных четвертей. Оценивание знаний и умений проводится по пятибалльной системе: 5 баллов - "отлично", 4 балла - "хорошо", 3 балла - "удовлетворительно", 2 балла - "неудовлетворительно".

- Оценка 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, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы, графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям 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 и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул;

допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.

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

- Оценка письменных контрольных работ.

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

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

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

- Оценка лабораторных работ.

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений. 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, если выполнены требования к оценке «5», но были допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

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

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

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал правила техники безопасности

- Перечень ошибок.

Грубые ошибки.

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин и единиц их измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода ее решения; незнание приемов решения задач, аналогично ранее решенным в классе; ошибки.
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 цену деления измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки.

1. Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата 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 решений 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 заполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

- Тесты: «5» – выполнение задания на 88 – 100%; «4» - на 62 - 86%; «3» – на 36 - 60%; «2» - на 0 – 34 %;

Литература.

Учебно-методические пособия для учителя.

1. «Методика решения задач в средней школе».
С.Е. Каменецкий, В.П. Орехов; «Просвещение» 1987 год.
2. «Физика. Поурочные планы по учебнику А.В. Перышкина «Физика – 8»;
В.А. Шевцов; «Учитель», 2007 год.

Дополнительная литература для учащихся:

1. «Физика. Справочник школьника»; *Филологическое общество «Слово», 1995 год.*
2. «Забавная физика», Л. Гальперштейн. «*Детская литература*», 1993 год.
3. «Физика 7 – 11 класс. Словарь школьника»; *Дик Ю.И. «Дрофа», 1997 год.*
4. «Занимательная физика»; *Перельман Я.И. «Наука», 1990 год.*
5. «Физика в пословицах, загадках и сказках». *Тихомирова С.А. «Новая пресса», 2002 год.*

Перечень цифровых образовательных ресурсов и веб-сайтов Интернет.

Широкий выбор электронных пособий представлен в единой коллекции цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>.

Перечень Web-сайтов, рекомендуемых для использования в работе учителями физики:

№ n/n	Название сайта или статьи	Содержание	Адрес (URL)
1.	Журнал «Физика: методика преподавания в школе»	Содержание номеров и аннотации статей журнала	http://www.chem.msu.su/rus/school/chemistry_meth/welcome.html
2.	Информационно-образовательный сайт по физике.		http://www.chem.msu.su/rus/school/
3.	С – BOOKS.	Литература по физике.	http://c-books.narod.ru
4.	Персональный сайт учителя физики.	Полезные советы, эффективные опыты, новости физики, виртуальный репетитор, консультации, история физики.	http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm
5.	Репетитор по физике.	Помощь по физике школьникам.	www.miramag.ru/web
6.	Мир физики	Справочная информация, новости науки	http://www.chem.km.ru/
7.	Опорные конспекты по физике.	Поурочные конспекты для школьников 8-11-х классов	http://physic.hl.ru/
8.	Российский образовательный Портал.	Коллекция экспериментов по физике.	http://experiment.edu.ru/catalog.asp ?

Полный перечень электронных образовательных изданий можно найти в пособии «ИНТЕРНЕТ – учителю: Физика» А.Э.Пушкарёв и др. Челябинск, «Взгляд», 2006г. (Электронные издания образовательного назначения)». В пособии рассматриваются возможности применения информационно-образовательных ресурсов Интернет в учебном процессе. Даны рекомендации по работе с Интернет и большая подборка адресов сайтов с кратким описанием содержания: 47сайтов учителю физики, 21сайт учителю, преподающему физику на профильном уровне; 7 сайтов учителям, разрабатывающим элективные курсы, 3 сайта для подготовки школьников к ЕГЭ, 5 сайтов для подготовки школьников к олимпиадам.

Список дисков медиатеки МАОУ МЛ №1

- 1.Интерактивный курс «Физикон»;
- 2.Экспресс-подготовка к экзамену «Новая школа»;
- 3.Библиотека наглядных пособий; 1С: Школа, «Дрофа».
- 4.Репетитор по физике. 1С: Школа, «Дрофа».
- 5.Живая физика «Физикон».