

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО учителей
математики физики и информатики

_____ Т.А.Пименова

Протокол № 1 от «26» августа 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Л.В.Воеводина

«27» августа 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

_____ В.И.Власова

Приказ от 29 августа 2016г.№200

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Зерносовхозская средняя школа имени М.Н. Костина
п. Новоселки муниципального образования «Мелекесский район» Ульяновской области».**

Рабочая программа

Наименование учебного предмета _____ физика _____

Класс _____ 8 А, Б _____

Уровень _____ основного общего образования _____

Учитель _____ Наумова Лариса Владимировна _____

Срок реализации программы, учебный год _____ 2016-2017 учебный _____

Количество часов по учебному плану _____ всего 70 часов в год; в неделю 2 часа _____

Планирование составлено на основе _____ Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7-9 классы М. Просвещение 2011г. _____ Составитель:
А.А.Кузнецов и др. _____

Учебник «Физика 8», автор Н.С.Пурышева., Н.Е.Важеевская М:Дрофа.2016г. _____

Рабочую программу составил (и) _____ / _____ Наумова Л.В. _____

Содержание тем учебного предмета «Физика». 8 класс.

1. Первоначальные сведения о строении вещества.

I уровень

Развитие взглядов на строение вещества. Молекулы. Дискретное строение вещества. Масса и размеры молекул.

Броуновское движение. Тепловое движение молекул и атомов. Диффузия. Связь температуры тела со скоростью теплового движения частиц вещества.

Взаимодействие частиц вещества. Смачивание. Капиллярные явления.

Модели твердого, жидкого и газообразного состояний вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества.

II уровень

Способы измерения размеров молекул. Измерение скоростей молекул. Опыт Штерна.

Лабораторные опыты

I уровень

Наблюдение делимости вещества.

Наблюдение явления диффузии в газах и жидкостях.

Исследование зависимости скорости диффузии от температуры.

II уровень

Измерение размеров молекул.

2. Механические свойства жидкостей, газов и твердых тел.

I уровень

Давление жидкостей и газов. Объяснение давления жидкостей и газов на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества.

Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Гидравлическая машина.

Гидравлический пресс. Манометры.

Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Барометры. Влияние атмосферного давления на живой организм.

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда. Условия плавания тел.

Строение твердых тел. Кристаллические и аморфные тела. Деформация твердых тел. Виды деформации. Свойства твердых тел: упругость, прочность, пластичность, твердость твердых тел.

II уровень

Изменение атмосферного давления с высотой.

Плавание судов. Воздухоплавание.

Фронтальные лабораторные работы

I уровень

1. Измерение выталкивающей силы.
2. Изучение условий плавания тел.

II уровень

3. Наблюдение роста кристаллов.

Лабораторные опыты

I уровень

Изучение видов деформации твердых тел.

3. Тепловые явления.

I уровень

Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Шкала Цельсия. Абсолютная (термодинамическая) шкала температур. Абсолютный нуль. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Первый закон термодинамики.

Фронтальные лабораторные работы

I уровень

4. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
5. Измерение удельной теплоемкости вещества.

Лабораторные опыты

I уровень

Наблюдение теплопроводности воды и воздуха.

Наблюдение конвекции в жидкостях и газах.

Наблюдение процессов плавления и отвердевания.

Измерение удельной теплоты плавления льда.

Наблюдение зависимости скорости испарения жидкости от рода жидкости, площади ее поверхности, температуры и скорости удаления паров.

Измерение влажности воздуха.

II уровень

Наблюдение изменения внутренней энергии тела при совершении работы.

4. Изменение агрегатных состояний вещества.

I уровень

Плавление и отвердевание. Температура плавления. Удельная теплота плавления.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования.

Влажность воздуха. Измерение влажности воздуха.

II уровень

Температурные шкалы Фаренгейта и Реомюра.

Работа газа при расширении.

5. Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел.

I уровень

Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры, объема газа данной массы от температуры (качественно).

Применение газов в технике.

Тепловое расширение твердых тел и жидкостей (качественно). Тепловое расширение воды.

Принципы работы тепловых машин. КПД тепловой машины. Двигатель внутреннего сгорания, паровая турбина, холодильная машина. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. Основные направления совершенствования тепловых двигателей.

II уровень

Формулы теплового расширения жидкостей и твердых тел.

6. Электрические явления.

I уровень

Электростатическое взаимодействие. Электрический заряд. Два рода электрических зарядов. Электроскоп.

Дискретность электрического заряда. Строение атома. Электрон и протон. Элементарный электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Линии напряженности электрического поля. Проводники, диэлектрики и полупроводники.

Учет и использование электростатических явлений в быту, технике, их проявление в природе.

II уровень

Закон Кулона.

Электростатическая индукция.

Лабораторные опыты

I уровень

Наблюдение электризации тел и взаимодействия наэлектризованных тел.

Изготовление простейшего электроскопа.

7. Электрический ток.

I уровень

Электрический ток. Источники постоянного электрического тока. Носители свободных электрических зарядов в металлах, электролитах, газах и полупроводниках.

Действия электрического тока: тепловое, химическое, магнитное.

Электрическая цепь. Сила тока. Измерение силы тока.

Напряжение. Измерения напряжения.

Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление. Реостаты.

Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность электрического тока. Счетчик электрической энергии. Закон Джоуля—Ленца.

Использование электрической энергии в быту, природе и технике. Правила безопасного труда при работе с источниками тока.

II уровень

Гальванические элементы и аккумуляторы.

Фронтальные лабораторные работы

I уровень

6. Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных ее участках.

7. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

8. Измерение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра.

9. Регулирование силы тока в цепи с помощью реостата.

10. Изучение последовательного соединения проводников.

11. Изучение параллельного соединения проводников.

12. Измерение работы и мощности электрического тока.

8. Электромагнитные явления.

I уровень

Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Магнитное поле электрического тока. Магнитная индукция.

Линии магнитной индукции. Применения магнитов и электромагнитов.

Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Фронтальные лабораторные работы

I уровень

13. Изучение магнитного поля постоянных магнитов.

14. Сборка электромагнита и испытание его действия
15. Изучение действия магнитного поля на проводник с током
16. Изучение работы электродвигателя постоянного тока.

Тематическое планирование по физике в 8 А классе.

№ п\п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Лабораторная работа	Контрольная работа
1	Первоначальные сведения о строении вещества	5		
2	Механические свойства жидкостей, газов и твердых тел.	10	2	1
3	Тепловые явления	9	2	2
4	Изменение агрегатных состояний вещества.	5	-	1
5	Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел.	6	1	1
6	Электрические явления	6	-	1
7	Электрический ток .	18	7	1
8	Электромагнитные явления	6	4	1
9	Повторение	3	-	-
10	Итоговая контрольная работа	1	-	1
11	Резерв времени.	2		
	Итого	70		

Резерв времени - 3 часа

Календарно-тематическое планирование.

Технологическая карта № 1

«Первоначальные сведения о строении вещества» - 5 часов.

Основная цель: сформировать представления о строении вещества, о характере движения и взаимодействия частиц, из которых состоят вещества.

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания:

Называть:

- физическую величину и её условное обозначение: температура; единицу её измерения;
- физические приборы: термометр;
- порядок размеров и массы молекул; число молекул в единице объема;
- методы изучения физических явлений: наблюдение, гипотеза, эксперимент, теория, моделирование;

Воспроизводить:

- исторические сведения о развитии взглядов на строение вещества;
- определения понятий: молекула, атом, диффузия;
- приводить примеры, позволяющие оценить размеры молекул и число молекул в единице объема;
- основные положения МКТ строения вещества;

Описывать:

- способы измерения массы и размеров молекул;
- явление диффузии;
- характер движения молекул газов, жидкостей и твердых тел;
- взаимодействие молекул вещества;
- явление смачивания и капиллярности;
- строение и свойства газов, жидкостей и твердых тел;
- опыт Штерна;

На уровне понимания:

Объяснять:

- результаты опытов, доказывающих, что тела состоят из частиц, между которыми существуют промежутки;
- результаты опытов, доказывающих, что молекулы находятся в непрерывном хаотическом движении (броуновское движение, диффузия);
- отличие средней скорости теплового движения от средней скорости механического движения;
- зависимость: скорости диффузии от агрегатного состояния твердых тел, жидкостей, газов от их строения;
- результаты опыта Штерна;
- явление диффузии и капиллярности; зависимость высоты подъема жидкости в капилляре от её плотности и диаметра капилляра;

На уровне применения в стандартных ситуациях:

- измерять температуру и выражать её в градусах Цельсия;
- обобщать результаты наблюдаемых экспериментов и делать выводы;
- применять полученные знания для объяснения явлений, наблюдаемых в быту и природе; для решения качественных задач;

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

Уметь:

- выполнять экспериментальные задания, указанные в рабочей тетради, задания, указанные к параграфам, доклады и проекты;

№ п/п	Дата		Тема урока	Форма урока	Предполагаемые результаты			Виды самостоятельной деятельности	Демонстрац.	Виды контроля			Образоват. продукт
					Предметные.	Метапредметные	Личностные.			у	с	в\к	
1			Правила ТБ. Развитие взглядов на строение вещества. Молекулы.	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	Овладение научной терминологией Наблюдать и описывать физические явления	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, символической формах,	Осознание важности изучения физики, формирование познавательных интересов;	Коллективная, индивидуальная работа	Наличие промежуточных у тел	+	+		ОК, план, творческ. задания
2.			Движение молекул. Диффузия.	Объяснение и закрепление изученного материала	Что такое молекулы, атомы, движение молекул	формирование целостности картины мира;	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей	Коллективная, индивидуальная работа Тестирование	Модель броуновского движения, диффузия	+	+	+	Конспект
4.			Взаимодействие молекул. Смачивание. Капиллярные явления.	Объяснение и закрепление изученного материала	Знать: как взаимодействуют молекулы, что такое смачивание, капилляр	формирование целостности картины мира; развитие монологической и диалогической	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей	Коллективная, индивидуальная работа	Взаимодействие молекул	+		+	Конспект

				ность	речи, умения выражать свои мысли								
.5			Строение газов, жидкостей и твердых тел. Входная контрольная работа.	Изучение и закрепле ние изучен ного материала	Объяснять строение газов, жидкостей и твердых тел	формирование целостности картины мира;	самостоятель ность в приобретении новых знаний и практичес ких умений;	Групповая, индивидуаль ная работа Тест.	Упругость твердых тел, плохая сжимаемость жидкостей, хорошая сжимаемость газов. Модели кристалличес ких решеток	+	+	+	Конс пект

Технологическая карта № 2

«Механические свойства жидкостей, газов и твердых тел» - 10 часов

Основная цель: сформировать у учащихся представления о том, что знания о строении вещества позволяют объяснить и предсказать свойства жидкостей, газов и твердых тел.

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания:

Называть:

- * физические величины и их условные обозначения: давление, объем, плотность, сила;
- * единицы этих величин: Па, м³, кг \ м³, Н;
- * физические приборы: манометр, барометр;
- * значение нормального атмосферного давления;

Воспроизводить:

- * определение понятий: атмосферное давление, деформация, упругая деформация, пластическая деформация;
- * формулы: давления жидкости на до и стенки сосуда; соотношения между силами, действующими на поршени гидравлической машины, и площадью поршней; выталкивающей силы; КПД гидравлической машины;
- * законы: Паскаля; Архимеда;
- * условия плавления тел;

Описывать:

- * опыт Торричелли по измерению атмосферного давления;
- * опыт, доказывающий наличие выталкивающей силы, действующий на погруженное в жидкость тело;

Распознавать:

- * различные виды деформаций;

На уровне понимания:

Объяснять:

* природу давления газа, его зависимость от температуры и объема на основе МКТ строения вещества; атмосферного давления; выталкивающей силы;

* процесс передачи давления жидкостями и газами на основе их внутреннего строения;

* независимость давления жидкости на одном и том же уровне от направления;*

закон сообщающихся сосудов;

* принцип действия гидравлической машины; гидравлического пресса; барометра- анероида; ртутного барометра;

* плавание тел;

* отличие кристаллических и аморфных тел;**

* анизотропию свойств монокристаллов;

Приводить примеры:

* сообщающихся сосудов, используемых в быту, в технических устройствах;

* различных видов деформаций, проявляющихся в природе, быту, производстве;

На уровне применения в стандартных ситуациях:

- применять полученные знания для объяснения явлений, наблюдаемых в быту, окружающем мире;

№ п\п	Дата		Тема урока	Форма урока	Предполагаемые результаты			Виды самостоятельной деятельности	Демонстрац.	Виды контроля			Образоват. продукт
	п	ф			Предметные.	Метапредметные	Личностные.			у	с	в \ к	
6			Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля.	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	Понятие давления жидкостей и газов, закон Паскаля	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать перерабатывать полученную	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Коллективная, индивидуальная работа	Шар Паскаля	+	+		ОК, план, творческ. задания

					информацию в соответствии с поставленными задачами							
7		Давление в жидкости и газе.	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	Определять давление жидкости и газа	формирование умений воспринимать, перерабатывать информацию	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в	Коллективная, индивидуальная работа	Давление жидкости на дно и стенки сосуда	+		+	Конспект
8		Сообщающиеся сосуды. Гидравлическая машина. Гидравлический пресс.	Изучение и первичное закрепление новых знаний и способов деятельности	Устройство и принцип действия сообщающихся сосудов, гидравлической машины, пресса и их применение	формирование умений воспринимать, перерабатывать информацию	формирование умений представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	Коллективная, индивидуальная работа	Сообщающиеся сосуды, гидравлическая машина карточки	+	+		Конспект
9		Атмосферное давление. Влияние атмосферного давления на живые организмы.	Изучение и закрепление нового материала	Знать: понятие атмосферного давления, устройство барометра-анероида Уметь применять барометр -анероид	приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и для решения познавательных задач;	формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	Парная, индивидуальная самостоятельная работа	Плакаты, барометр ртутный, барометр -анероид	+	+	+	Конспект, сам. работа
10		Действие	Изучение и	Знать закон	формирование	формирование	Коллектив	Наличие				

			жидкости и газа на погруженное в них тело.	закрепление нового материала	Архимеда и применять при решении задач	умений воспринимать, перерабатывать информацию	умений представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	ая индивидуальная работа	выталкивающей силы	+		+	Конспект
11			Лабораторная работа № 1 «Измерение выталкивающей силы».	Закрепление нового материала	Понятие выталкивающей силы Закон Архимеда	освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, планирование, самоконтроль и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	Парная работа	Оборудование согласно описанию лабораторной работы	+	+	+	отчет
12			Условия плавания тел Плавание судов. Воздухоплавание. Лабораторная	Изучение и закрепление нового материала	Условия плавания тел	приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации	Коллективная индивидуальная работа Парная работа	демонстрация плавания тел Оборудование согласно описанию	+	+	+	Конспект отчет

		работа № 2 «Изучение условий плавания тел».			различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;	учебной деятельности,		лабораторной работы				
13		Контрольная работа № 1 «Механические свойства жидкостей и газов».	Проверка знаний и умений	Закон Архимеда, условия плавания тел, формулы для определения давления	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах,	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	индивидуальная работа	текст контрольной работы	+		+	контрольная работа
14		Работа над ошибками. Строение твердых тел. Кристаллические и аморфные тела.	Изучение и закрепление нового материала	Объяснять отличие в строении кристаллических тел от аморфных	формирование умений воспринимать, перерабатывать информацию	убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества	Коллективная индивидуальная работа	Кристаллические решетки, презентация, компьютер	+		+	Лабораторная работа № 3
15		Деформация твердых тел. Виды деформаций.	Изучение и закрепление нового материала	Различать виды деформаций	развитие монологической и диалогической речи, умения	убежденность в возможности познания природы	Коллективная индивидуальная работа	Презентация, компьютер	+		+	Конспект

		Свойства твердых тел.			выражать свои мысли и способ ности выслуши вать собеседника							
--	--	--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Технологическая карта № 3 « Тепловые явления» - 9 часов

Основная цель: познакомить учащихся с тепловыми явлениями.

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания:

Называть :

* физические величины и их условные обозначения: температура, внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания;

* единицы физических величин: К, Дж, Дж \ кг · °С, Дж \ кг;

* физические приборы: термометр, калориметр;

Использовать:

* при описании явлений понятия: система, состояние системы, параметры состояния системы;

Воспроизводить:

* определения понятий: тепловое движение, система, состояние системы, параметры состояния, абсолютная температура, абсолютный нуль температур, тепловое равновесие, внутренняя энергия, теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания топлива;

* формулы для расчета количества теплоты, необходимое для нагревания вещества или выделяющееся при охлаждении, количества теплоты, выделяющееся при сгорании топлива;

* первый закон термодинамики;

Описывать:

* опыты, иллюстрирующие: изменение внутренней энергии тела при совершении работы; явления теплопроводности, конвекции, излучения;

* опыты, позволяющие ввести понятие удельной теплоемкости;

* принцип построения шкалы Фаренгейта и Реомюра;

На уровне понимания:

Приводить примеры:

* изменения внутренней энергии тела при совершении работы, путем теплопередачи;

* теплопроводности, конвекции, излучения в природе, быту, технике;

Объяснять:

* особенность температуры как параметра состояния системы;

* недостатки температурных шкал;

* принцип построения шкалы Цельсия и абсолютной (термодинамической) шкалы температур;

* механизм теплопроводности и конвекции;

* физический смысл понятий: количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания топлива;

* причину того, что при смешивании горячей и холодной воды количество теплоты, отданное горячей водой, не равно количеству теплоты, полученному холодной водой; что теплота, выделившаяся при сгорании топлива, не равна количеству теплоты, полученному при этом нагретым телом;

На уровне применения в стандартных ситуациях:

Применять полученные знания при объяснений тепловых явлений в быту, природе, технике

На уровне применения в не стандартных ситуациях:

Уметь выполнять исследования при проведении лабораторных работ;

№ п\п	Дата		Тема урока	Форма урока	Предполагаемые результаты			Виды самостоятельной деятельности	Демонстрац.	Виды контроля			Образоват. продукт
	п	ф			Предметные.	Метапредметные	Личностные.			у	с	в \ к	
16			Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура.	Урок изучения нового материала	Знать строение вещества	понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическим и моделями и реальными объектами	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Коллективная индивидуальная работа	термометры	+		+	Конспект Сообщения уч-ся
17			Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	Урок изучения нового материала	Знать: особенности движения молекул тела; связь между температурой и скоростью движения молекул	понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическим и моделями и реальными	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Коллективная индивидуальная работа	Нагревание монеты при трении о стол, нагревание свинцовой пластины при ударе о нее молотком. Изменение внутренней энергии тела	+		+	Конспект. Тест

					объектами			при теплопередаче					
18			Теплопроводность. Конвекция Излучение.	Урок изучения нового материала	Знать физический смысл суть процессов теплопроводности, конвекции, излучения	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника,	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Коллективная индивидуальная работа	Теплопроводность твердых тел, конвекция жидкостей	+		+	Конспект
19			Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.	Урок изучения нового материала	Знать: определение количества теплоты, удельной теплоемкости, формулу количества теплоты	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника,	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Коллективная индивидуальная работа	Диск «Физика 8 класс» компьютер	+		+	Конспект
20			Лабораторная работа № 4 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры».	Урок закрепления и изучения нового материала	Знать формулу для определения количества теплоты	освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическим методом решения проблем;	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Парная работа	Оборудование согласно описанию лабораторной работы	+	+	+	отчет
21			Лабораторная работа № 5 «Измерение удельной теплоемкости	Урок закрепления нового материала	Применять уравнение теплового баланса	освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Парная работа	Оборудование согласно описанию лабораторной работы	+	+	+	отчет

		вещества».			эвристическим методом решения проблем;							
22		Удельная теплота сгорания топлива	Урок изучения нового материала	Знать: формулы для расчета энергии топлива, понятие удельной теплоты сгорания топлива	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Коллективная, индивидуальная работа	Различные виды топлива	+		+	Решение задач, конспект
23		Первый закон термодинамики.	Урок изучения нового материала	Понимать суть закона термодинамики	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, символической формах	формирование ценностных отношений к авторам открытий и изобретений.	Коллективная, индивидуальная	Карточки, ДМ	+		+	Решение задач, конспект
24		Контрольная работа № 2 «Тепловые явления».	Проверка знаний и умений	Формулы и законы темы	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности	овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты	Индивидуальная	Текст контрольной работы	+		+	Контрольная работа

							своих действий;						
--	--	--	--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--	--

Технологическая карта № 4 « Изменение агрегатных состояний вещества» - 5 часов

Основная цель: продолжить формирование знаний о тепловых явлениях.

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания:

Называть:

- физические величины и их условное обозначение: удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, абсолютная влажность воздуха, относительная влажность воздуха;
- единицы этих величин: Дж / кг, кг / м³;
- физические приборы: термометр, гигрометр.

Воспроизводить:

- определения понятий: плавление и кристаллизация, температура плавления (кристаллизации), удельная теплота плавления (кристаллизации), парообразование, испарение, кипение, конденсация, температура кипения (конденсации), удельная теплота парообразования (конденсации), насыщенный пар, абсолютная влажность воздуха, относительная влажность воздуха, точка росы;
- формулы для расчета: количества теплоты, необходимого для плавления (кристаллизации); количества теплоты, необходимого для кипения (конденсации); относительной влажности воздуха;
- графики зависимости температуры вещества от времени при нагревании (охлаждении), плавлении (кристаллизации), кипении (конденсации).
- понятие динамического равновесия между жидкостью и ее паром.

На уровне понимания:

Объяснять на основе МКТ строения вещества:

- процессы: плавления и отвердевания кристаллических тел, плавления и отвердевания аморфных тел, парообразования, испарения, кипения и конденсации;
- понижение температуры жидкости при испарении.
- зависимость скорости испарения жидкости от ее температуры, от рода жидкости, от движения воздуха над поверхностью жидкости;
- образование насыщенного пара в закрытом сосуде; зависимость давления насыщенного пара от температуры
- графики зависимости температуры вещества от времени при его плавлении, кристаллизации, кипении и конденсации;
- физический смысл понятий: удельная теплота плавления (кристаллизации), удельная теплота парообразования (конденсации).
- зависимость температуры кипения от давления;
- зависимость относительной влажности воздуха от температуры.

На уровне применения в стандартных ситуациях:

- строить график зависимости температуры тела от времени при нагревании, плавлении, кипении, конденсации, кристаллизации, охлаждении;
- находить из графиков значения величин и выполнять необходимые расчеты;

- определять по значению абсолютной влажности воздуха, выпадет ли роса при понижении температуры до определенного значения.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

Обобщать:

- знания об агрегатных превращениях вещества и механизме их протекания;

№ п\п	Дата		Тема урока	Форма урока	Предполагаемые результаты			Виды самостоятельной деятельности	Демонстрац.	Виды контроля			Образоват. продукт
	п	ф			Предметные.	Метапредметные	Личностные.			у	с	в\к	
25			Работа над ошибками. Плавление и отвердевание кристаллического вещества.	Урок изучения нового материала	Суть явления плавления и отвердеванияос обенности поведения вещества при переходе из твердого состояния в жидкое и обратно	формирование умений воспринимать, переработать информацию	убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества	Коллективная, индивидуальная работа	Плавление кристаллического вещества	+		+	Конспект графики
26			Испарение и конденсация.	Урок изучения нового материала	Понятие испарения, конденсации вещества, насыщенного и ненасыщенного пара	понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения,	убежденность в возможности познания природы	Фронтальная индивидуальная	Наблюдение процесса испарения вещества	+		+	Конспект
27			Кипение.	Урок	Физический	понимание	развитие	Фронталь	Наблюдение				

		Удельная теплота парообразования.	изучения нового материала	смысл процесса кипения	различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения	познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	ная индивидуальная	процесса кипения	+		+	Конспект
28		Влажность воздуха.	Урок изучения нового материала	Понятие влажности, абсолютной и относительной влажности	понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения	убежденность в возможности познания природы	Фронтальная индивидуальная,	ДМ,	+		+	Конспект
29		Контрольная работа № 3 «Изменение агрегатных состояний вещества».	Урок проверки знаний	Формулы и законы темы	освоение приемов действий в нестандартных ситуациях	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний	Индивидуальная	Текст контрольной работы	+		+	Контрольная работа

Технологическая карта № 5

«Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел» - 9 часов

Основная цель: сформировать у учащихся знания о тепловых свойствах газов, жидкостей и твердых тел и представления о том, что эти свойства могут быть объяснены на основе МКТ строения вещества.

Предметные результаты обучения

На уровне запоминания:

Называть:

- величины и их условное обозначение: давление, объем, температура, температурный коэффициент объемного расширения;
- единицы этих величин: Па, м³, К, °С; град⁻¹ или К⁻¹;
- основные части любого теплового двигателя; значение КПД двигателя внутреннего сгорания и паровой турбины;

Воспроизводить:

- формулы: линейного расширения твердых тел, КПД теплового двигателя;
- определения понятий: абсолютный нуль температуры, тепловой двигатель, КПД теплового двигателя;

Описывать:

- опыты, позволяющие установить законы идеального газа;
- устройство двигателя внутреннего сгорания и паровой турбины;

На уровне понимания:

Объяснять:

- газовые законы на основе МКТ строения вещества;
- принцип работы двигателя внутреннего сгорания паровой турбины;
- связь между средней кинетической энергией теплового движения молекул и абсолютной температурой;
- физический смысл абсолютного нуля температуры;

Понимать:

- границы применимости газовых законов;
- необходимость наличия холодильника в тепловом двигателе;
- зависимость КПД теплового двигателя от температуры нагревателя и холодильника;
- причину различия теплового расширения монокристаллов и поликристаллов.

Приводить примеры:

- опытов, позволяющих установить для газа данной массы зависимость: давления от объема при $t = \text{const}$; объема от температуры при $P = \text{const}$., давления от температуры при $V = \text{const}$;
- учета в технике теплового расширения твердых тел;

На уровне применения в стандартных ситуациях:

Уметь:

- строить и читать графики изопроцессов в координатах p, V ; V, T и p, T ;

Применять:

- формулы газовых законов к решению задач;

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

- ; решении качественных применять полученные навыки при выполнении лабораторной работы; решении качественных задач;

№ п\п	Дата		Тема урока	Форма урока	Предполагаемые результаты			Виды самостоятельной деятельности	Демонстрац.	Виды контроля			Образоват. продукт
					Предметные.	Метапредметные	Личностные.			у	с	в \ к	
30			Связь между давлением и объемом тела. Лабораторная	Урок изучения нового материала	Как связаны давление и объем газа при $T = \text{const}$	понимание различий между исходными фактами	развитие познавательных интересов, интеллектуальн	Коллективная индивидуальная работа	связь между: давлением и объемом при неизменной	+		+	Конспект Сообщения

		работа № 5 «Исследование зависимости давления газа данной массы от объема при постоянной температуре». Работа над ошибками.			и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов	ых и творческих способностей учащихся;		температуре с цилиндром переменного объема и металлическим манометром				уч-ся
31		Связь между объемом и температурой газа.	Урок изучения нового материала	Как связаны объем и температура при $P = \text{const}$	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	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Коллективная индивидуальная работа	Связь объемом и температурой при постоянном давлении с цилиндром переменного объема	+		+	Конспект Решение задач
32		Связь между давлением и температурой	Урок изучения нового	Как связаны давление и температура	понимание различий между исходными	развитие познавательных интересов,	Коллективная индивидуальная	Связь между давлением и температурой при	+		+	Конспект

		газа. Применение газов в технике.	материала	при $V = \text{const}$	фактами и гипотезами для их объяснения, теоретически ми моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов	интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	ная работа	постоянном объеме с цилиндром переменного объема				Сообщения учащегося
33		Тепловое расширение твердых тел и жидкостей.	Урок изучения и закрепления знаний	Понятие теплового расширения тел; линейное расширение, параметры, характеризующие тепловое расширение	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности;	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Коллективная индивидуальная работа	Тепловое расширение твердых тел с шаром Гравезанда (шаром с кольцом), с биметаллической пластинкой. Тепловое расширение воды в колбе с трубкой	+		+	Конспект Решение задач
34		Тепловые двигатели. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина	Урок изучения и закрепления знаний	Понятие теплового двигателя. Устройство и принцип действия ДВС, паровой турбины	формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей,	убежденность в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего	Групповая работа	Модели Презентация, компьютер	+	+	+	Сообщения учащегося

							развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники;					
35		Контрольная работа № 4 «Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел»	Урок проверки знаний	Применять понятия и формулы по теме	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	индивидуальная работа	Текст контрольной работы	+		+	контрольная работа

Технологическая карта № 6 «Электрические явления» - 6 часов

Основная цель: сформировать у учащихся представления об особенностях электрического взаимодействия, электрическом заряде, электрическом поле.

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания:

Называть:

- физические величины и их условные обозначения: электрический заряд, напряженность электрического поля;
- единицы этих величин: Кл, Н \ Кл;
- понятия: положительный и отрицательный заряд, электрон, протон, нейтрон;
- физические приборы и устройства: электроскоп, электромметр, электрофорная машина;

Воспроизводить:

- определения понятий: электрическое взаимодействие, электризация тел, точечный заряд, проводники и диэлектрики, положительный и отрицательный ион, электрическое поле, электрическая сила, напряженность электрического поля, линии напряженности электрического поля;
- закон сохранения электрического заряда, закон Кулона;

Описывать:

- наблюдаемые электрические взаимодействия тел, электризацию тел;
- модели строения простейших атомов;

На уровне понимания:

Объяснять:

- физические явления: взаимодействие наэлектризованных тел, явление электризации;
- модели: строения простейших атомов, линий напряженности электрического поля;
- принцип действия электроскопа, электрометра;
- природу электрического заряда, электрические особенности проводников и диэлектриков, возникновение электрического заряда в проводниках и диэлектриках;

Понимать:

- существование в природе противоположных электрических зарядов, дискретность электрического заряда;
- смысл закона сохранения электрического заряда, его фундаментальный характер;
- объективность существования электрического поля;
- относительный характер результатов наблюдений и экспериментов(на примере закона Кулона), существование границ применимости закона Кулона;
- роль моделей в принципе физического познания(на примере линий напряженности электрического поля и моделей строения атомов);

На уровне применения в стандартных ситуациях:

Применять знания по электростатике к анализу и объяснению явлений природы и техники, к решению комбинированных задач по электростатике;

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

Применять полученные знания для объяснения неизвестных ранее явлений и процессов.

№ п\п	Дата		Тема урока	Форма урока	Предполагаемые результаты			Виды самостоятельной деятельности	Демонстрац.	Виды контроля			Образоват. продукт
	п	ф			Предметные.	Метапредметные	Личностные.			у	с	в \ к	
36			Работа над ошибками. Электрическое взаимодействие. Два рода электрических зарядов.	Урок изучения нового материала	Объяснять явление электризации тел, приводить примеры электризации тел	понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Индивидуальная, коллективная работа	Электризация тел	+		+	Конспект

					ми, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов							
37		Делимость электрического заряда. Строение атома.	Комбинированный	Объяснять Делимость зарядов строение атома	понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическим и моделями и реальными объектами	убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки	Индивидуальная, коллективная работа	Делимость электрического заряда таблица	+	+	+	Конспект
38		Электризация тел.	Урок изучения нового материала	Объяснять явление электризации тел	понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическим и моделями и реальными объектами	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	Индивидуальная, коллективная работа	Электризация тел	+		+	Конспект
39		Понятие об электрическом поле. Линии напряженности	Урок изучения нового материала	Определять электрическую силу, напряженность,	понимание различий между исходными фактами и	убежденность в возможности познания природы, в необходимости	Индивидуальная, коллективная работа	Презентация, компьютер	+	+	+	Конспект

		электрического поля.		показывать графически электрическое поле электрических зарядов	гипотезами для их объяснения, теоретическим и моделями и реальными объектами	разумного использования достижений науки						
40		Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	Урок изучения и закрепления знаний	Объяснять свойства проводников и диэлектриков	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли	убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки	Индивидуальная, коллективная работа	Презентация, компьютер	+		+	Конспект
41		Контрольная работа № 5 «Электрические явления».	Урок проверки знаний	Объяснять примеры электрических явлений в жизни	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	индивидуальная	Текст контрольной работы	+		+	Контрольная работа

Технологическая карта № 7 «Электрический ток» - 18 часов

Основная цель: рассмотреть природу электрического тока; сформировать представления об основных электродинамических величинах – силе тока, напряжении, сопротивлении, работе и мощности электрического тока и зависимостях между этими величинами.

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания:

Называть:

- физические величины и их условные обозначения: сила тока, напряжение, сопротивление удельное сопротивление;
- единицы этих величин: А, В, Ом, Ом · мм² / м;

42		Электрический ток. Источники тока.	Урок изучения нового материала	Описывать и объяснять, что такое электрический ток, действие источников тока	понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами,	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Фронтальная индивидуальная работа	Источники тока	+		+	Конспект
43		Действия электрического тока	Урок изучения нового материала	Объяснять действия электрического тока на примерах бытовых и технических устройств	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника,	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Фронтальная индивидуальная работа	Действия электрического тока	+		+	Конспект
44		Электрическая цепь.	Урок изучения нового материала	Уметь чертить схему электрической цепи, объяснять действия электрического тока	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника,	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Фронтальная индивидуальная работа	Элементы электрической цепи	+		+	Конспект. Тест
45		Сила тока. Амперметр.	Урок изучения нового материала	Определять силу тока, включать амперметр в электрическую	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих	Фронтальная индивидуальная работа	Амперметры	+	+	+	Конспект Решение

				цепь, измерять силу тока	информацию в словесной, образной, символической формах	способностей учащихся;						задач
46		Лабораторная работа № 6 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных её участках».	Урок закрепления знаний	Собирать электрическую цепь, измерять силу тока	формирование умений работать в паре с выполнением различных социальных ролей,	формирование ценностных отношений друг к другу	Парная	Оборудование согласно описанию лабораторной работы	+	+	+	отчет
47		Электрическое напряжение. Вольтметр.	Урок изучения нового материала	Знать определение напряжение, измерять напряжение	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Фронтальная индивидуальная работа	вольтметры	+		+	Конспект решение задач
48		Лабораторная работа № 7 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	Урок закрепления знаний	Собирать электрическую цепь, измерять напряжение	формирование умений работать в паре с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды	формирование ценностных отношений друг к другу	Парная	Оборудование согласно описанию лабораторной работы	+	+	+	отчет
49		Сопротивление	Урок изучения	Знать понятие сопротивления,	формирование умений воспри	развитие познавательных	Фронтальная индивидуальная	Зависимость силы тока от	+		+	Конс

		проводника. Закон Ома для участка цепи.	нового материала	закон Ома для участка цепи	нимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	ная работа	напряжения и сопротивления				пект решение задач
50		Лабораторная работа № 8 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	Урок закрепления знаний	Собирать электрическую цепь, измерять силу тока, напряжение, определять сопротивление	формирование умений работать в паре с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды	формирование ценностных отношений друг к другу	Парная	Оборудование согласно описанию лабораторной работы	+	+	+	Конспект отчет
51		Расчет сопротивления проводника. Реостаты.	Комбинированный	Применять формулы для расчета сопротивления проводника, объяснять устройство и принцип действия реостата	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника,	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Фронтальная индивидуальная работа	Реостаты, зависимость сопротивления от геометрии –ческих размеров	+		+	Конспект Решение задач
52		Лабораторная работа № 9 «Регулирование силы тока при помощи реостата».	Урок закрепления знаний	Собирать электрическую цепь, измерять силу тока	формирование умений работать в паре с выполнением различных социальных ролей,	формирование ценностных отношений друг к другу	Парная	Оборудование согласно описанию лабораторной работы	+	+	+	отчет

						представлять и отстаивать свои взгляды							
53			Последовательное соединение проводников.	Урок изучения и закрепления нового материала	Применять формулы при решении задач	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Фронтальная индивидуальная работа	Таблица Последовательное, параллельное соединение двух электрических лампочек	+		+	Конспект решение задач
54			Параллельное соединение проводников.	Урок изучения и закрепления нового материала	Применять формулы при решении задач	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Фронтальная индивидуальная работа	Таблица Параллельное соединение двух электрических лампочек	+		+	Конспект решение задач
55			Лабораторная работа № 10 и № 11 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».	Урок закрепления знаний	Собирать электрическую цепь, измерять силу тока и напряжение	формирование умений работать в паре с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды	формирование ценностных отношений друг к другу	Парная	Оборудование согласно описанию лабораторной работы	+	+	+	отчет
56			Мощность	Урок	Применять	формирование	развитие	Фронтальная	Диск				

			электрического тока.	изучения и закрепления нового материала	формулы при решении задач	умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	индивидуальная работа	«Физика -8 класс» компьютер	+		+	Конспект решение задач
57			Лабораторная работа № 12 «Измерение работы и мощности электрического тока».	Урок закрепления знаний	Измерять работу и мощность электрического тока в лампе.	формирование умений работать в паре с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды	формирование ценностных отношений друг к другу	Парная	Оборудование согласно описанию лабораторной работы	+	+	+	отчет
58			Работа электрического тока. Закон Джоуля –Ленца	Урок изучения и закрепления нового материала	Применять закон Джоуля – Ленца при решении задач	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Фронтальная индивидуальная работа	Тепловое действие тока	+		+	Конспект решение задач
59			Контрольная работа №6 «Электрический ток».	Урок контроля знаний	Применять формулы и законы при решении задач	овладение навыками организации учебной деятельности	самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	Индивидуальная	КИМы	+		+	Контрольная работа

Технологическая карта № 8

«Электромагнитные явления» - 6 часов

Основная цель: сформировать у учащихся представления об особенностях электромагнитных взаимодействий.

Предметные результаты обучения:

На уровне запоминания:

Называть:

- физическую величину и её условное обозначение: магнитная индукция;
- единицу её измерения: Тл ;
- физические устройства: электромагнит, электродвигатель;

Воспроизводить:

- определение понятий: северный и южный магнитные полюса, линии магнитной индукции, однородное магнитное поле;
- правило буравчика, правило левой руки;
- формулы: модуля вектора магнитной индукции, силы Ампера;

Описывать:

- наблюдаемое взаимодействие постоянных магнитов, проводников с током, опыты Эрстеда, и Ампера

На уровне понимания:

Объяснять:

- физические явления: взаимодействие постоянных магнитов, проводника с током, магнита и проводника с током,
- смысл понятий: магнитное поле, линии магнитной индукции;
- принцип действия и устройство электродвигателя;

Понимать:

- объективность существования магнитного поля;
- взаимосвязь магнитного поля и электрического тока;
- модельный характер линий магнитной индукции;
- смысл гипотезы Ампера о взаимосвязи магнитного поля и движущихся электрических зарядов;
- роль эксперимента в изучении электромагнитных явлений;

На уровне применения в стандартных ситуациях:

Применять:

- знания по электромагнетизму к анализу и объяснению явлений природы;

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

Уметь:

- анализировать электромагнитные явления;
- сравнивать: картины линий магнитной индукции различных полей; характер линий магнитной индукции.

№ п\п	Дата		Тема урока	Форма урока	Предполагаемые результаты			Виды самостоятельной деятельности	Демонстрац.	Виды контроля			Образоват. продукт
					Предметные.	Метапредметные	Личностные.			у	с	в \ к	
60			Постоянные магниты. Магнитное поле.	Урок изучения нового материала	Понятие постоянного магнита, его полюсы, взаимодействие магнитов понятие магнитного поля, магнитной индукции, линий магнитной индукции	понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами,	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Фронтальная индивидуальная работа	Магниты., магнитные стрелки, картон, металлические опилки.	+		+	Конспект
61			Лабораторная работа № 13. «Изучение магнитного поля постоянных магнитов» Магнитное поле Земли.	Урок закрепления и применения знаний	Как изобразить магнитное поле графически. Чем обусловлено магнитное поле Земли.	формирование умений воспринимать, перерабатывать и представлять информацию в словесной, образной, символической формах	формирование ценностных отношений друг к другу	Парная работа	Оборудование согласно описанию лабораторной работы	+	+	+	Отчет
62			Магнитное поле электрического тока.	Урок изучения и первичного закрепления учебного материала	Объяснять связь электрического и магнитного полей, применять правило буравчика для определения	понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Фронтальная индивидуальная работа	Компьютер, диски	+	+		Конспект

				линий индукции	реальными объектами,							
63		Применение магнитов. Лабораторная работа № 14 "Сборка электромагнита и его испытание"	Урок закрепления учебного материала	Описывать наблюдаемое явление	приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации	формирование ценностных отношений друг к другу	парная работа	Оборудование согласно описанию лабораторной работы	+	+	+	отчет
64		Действие магнитного поля на проводник с током. Лабораторная работа № 15 "Изучение действия магнитного поля на проводник с током"	Урок изучения и первичного закрепления учебного материала	Определять силу Ампера Объяснять, от чего она зависит	понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическим и моделями и реальными объектами, овладение учебными действиями	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Индивидуальная, фронтальная, парная работа	Оборудование согласно описанию лабораторной работы компьютер, диски,	+	+	+	Конспект отчет
65		Электродвигатель. Лабораторная работа № 16 "Изучение работы электродвигателя постоянного тока"	Урок изучения и закрепления учебного материала	Объяснять устройство и работу электродвигателя	приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации	развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;	Индивидуальная, фронтальная, парная работа	Оборудование согласно описанию лабораторной работы компьютер, диски,	+	+	+	Конспект отчет

Технологическая карта № 9 « Повторение» - 2 часа

Основная цель: повторить основные понятия, законы, определения, формулы курса физики 8 класса.

№ п/п	Тема учебного занятия	Дата		Тип учебного занятия	Методы обучения	Ученик должен		ФОПД	Демонстрации	Виды контроля			Образовательный продукт	Примеч.
		п	ф			знать	уметь			С	В	У		
66	Повторение курса физики 8 класса			Урок -игра	Частично-поисковый, репродуктивный	Основные формулы и законы	Применять основные формулы и законы при решении качественных и количественных задач	Групповая парная, индивидуальная	Карточки, КИМы	+	+	+	Решение задач	
67	Итоговая контрольная работа			Урок проверки и контроля знаний	Контролирующий	Основные формулы и законы	Применять основные формулы и законы при решении качественных и количественных задач	индивидуальная	КИМы	+		+	Решение задач	

Резерв времени 3 часа