

Частное общеобразовательное учреждение
«Православная гимназия во имя Преподобного Сергия Радонежского»

УТВЕРЖДЕНА

решением педагогического совета
(прот. № 1 от 31.08.2021г.)



Директор Тальничева Л. П.

УТВЕРЖДЕНА

на заседании методобъединения
(прот. № 1 от 31.08.2021г.)

Руководитель МО Микенина О.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике для 8 Б класса на 2021/2022 учебный год
(72 часа)

Учитель физики Уваров М.Н.

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и Примерной основной образовательной программой, а также авторской рабочей программы курса «Физика. 7—9 классы: рабочая программа к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник : учебно-методическое пособие / Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. — М. : Дрофа, 2017. — 76, [2] с.», составленной для учебно-методического комплекта «Физика» по физике 7, 8 и 9 классов авторов А. В. Перышкин, Е. М. Гутник.

Основные формы уроков – это опрос-повторение, лекция-беседа, быстрый опрос-закрепление, взаимный опрос, самостоятельное решение задач на закрепление. С целью закрепления экспериментальных умений предусмотрены лабораторные работы, физические демонстрации.

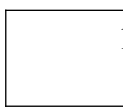
Предполагается, что основной учебный материал должен усваиваться на уроке, домашние задания предназначены для закрепления навыков решения задач и повторение материала. Для контроля учебного процесса проводятся контрольные и проверочные работы, письменные тесты и устные опросы, построенные на основе учебных и методических материалов. Всего 6 контрольных работ. Изучение учебного курса в 8 классе заканчивается итоговой контрольной работой в письменной форме.

Рабочая программа рассчитана на 2 часа в неделю, всего 72 часа.

1. Общая характеристика учебного предмета

При изучении физики в 8 классе все физические понятия и явления, о которых шла уже речь ранее (разделы “Механические явления” и “Тепловые явления”), изучаются на более глубоком уровне, как с привлечением необходимого математического аппарата, так и с использованием более сложного экспериментального физического оборудования. Тема “Электромагнитные явления” содержит описание физических явлений и процессов, с которыми учащиеся сталкиваются впервые, и поэтому изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применения этих законов в технике и повседневной жизни.

Физика – точная наука, которая изучает количественные закономерности явлений, поэтому большое внимание уделяется использованию и разъяснению математического аппарата при формулировке физических законов и их интерпретации. В курсе особое значение придается истории развития физической мысли, а также исторически значимым физическим экспериментам, приведшим к тем или иным открытиям. Это, с одной стороны,



обеспечивает межпредметные связи физики с другими дисциплинами, а с другой стороны, позволяет учащимся понять, что физика является живой наукой, которая постоянно развивается.

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

- ❖ **формирование** духовно богатой, высоконравственной, образованной личности, воспитание патриота России, уважающего традиции и культуру своего и других народов;
- ❖ **освоение знаний** о механических, тепловых и электромагнитных явлениях; физических 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, а также 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.

В ходе изучения курса физики в 8 классе приоритетами являются:

Познавательная деятельность:

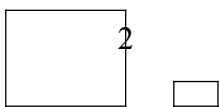
- ❖ использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- ❖ формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- ❖ приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- ❖ владение монологической и диалогической речью, умение открыто и аргументировано выражать свои мысли, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение, вести дискуссию;
- ❖ 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.



2. Место предмета в учебном плане

Учебный план Гимназии в соответствии с Федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 72 часа для изучения физики на ступени основного общего образования в 8 Б классе из расчета 2 учебных часа в неделю.

3. Тематическое планирование

Тема	Количество часов	Виды и формы работ для контроля
Внутренняя энергия	10	❖ тесты ❖ лабораторные работы ❖ контрольная работа
Изменения агрегатного состояния вещества	7	❖ тесты
Тепловые двигатели	6	❖ тесты ❖ контрольная работа
Электрический заряд. Электрическое поле	4	❖ тесты
Электрический ток	8	❖ тесты ❖ лабораторные работы
Расчет характеристик электрических цепей	10	❖ тесты ❖ лабораторные работы ❖ контрольная работа
Магнитное поле	8	❖ тесты ❖ лабораторные работы ❖ контрольная работа
Основы кинематики	10	❖ тесты ❖ лабораторные работы ❖ контрольная работа
Основы динамики	7	❖ тесты ❖ контрольная работа
Повторение	2	❖ годовая контрольная работа

4. Основное содержание курса

I. Внутренняя энергия (10 часов)

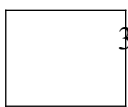
Температура и тепловое движение. Внутренняя энергия и способы ее изменения (теплопроводность, конвекция, излучение). Количество теплоты. Удельная теплоемкость.

Демонстрации: изменения внутренней энергии за счет работы, теплопроводности, конвекции и излучения; слайды, анимации и видеofilьмы (цифровые), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты:

1. Экспериментальная проверка уравнения теплового баланса;
2. Измерение удельной теплоемкости вещества.

II. Изменения агрегатного состояния вещества (7 ч)



Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических и аморфных тел, удельная теплота плавления. Испарение и конденсация, насыщенный пар. Кипение. Удельная теплота парообразования. Влажность воздуха.

Демонстрации: изменения агрегатных состояний вещества (плавление и отвердевание, испарение и конденсация, кипение); слайды, анимации и видеофильмы (цифровые), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты: нет.

III. Тепловые двигатели (6 ч)

Энергия топлива. Принципы работы тепловых двигателей (двигатель внутреннего сгорания, паровая турбина, реактивный двигатель, холодильные машины). Тепловые машины и экология.

Демонстрации: слайды, анимации и видеофильмы (цифровые), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты: нет.

IV. Электрический заряд. Электрическое поле (4 ч)

Электризация тел. Электрический заряд, электроскоп. Проводники и диэлектрики. Строение атомов, электрон, ионы. Закон сохранения заряда. Электрическое поле.

Демонстрации: электризации тел, делимости электрического заряда, закона сохранения заряда, силовых линий электрического поля; слайды, анимации и видеофильмы (цифровые), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты: нет.

V. Электрический ток (8 ч)

Электрический ток и его источники (гальванические элементы и аккумуляторы). Электрический ток в различных средах, действие электрического тока. Электрическая цепь, сила тока. Напряжение, сопротивление, закон Ома.

Демонстрации: электрического тока в различных средах и его действия, зависимости силы тока от напряжения и сопротивления; модели, анимации и видеофильмы (цифровые), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты:

3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных ее участках;
4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи;
5. Измерение сопротивления при помощи амперметра и вольтметра.

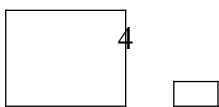
VI. Расчет характеристик электрических цепей (10 ч)

Расчет сопротивления проводника. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа электрического тока, закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Электрические нагревательные приборы.

Демонстрации: зависимости сопротивления от материала, длины и поперечного сечения проводника; последовательного и параллельного соединения проводников; работы и мощности электрического тока; слайды, модели, анимации и видеофильмы (цифровые), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты:

6. Регулирование силы тока реостатом;
7. Измерение работы и мощности электрического тока;



VII. Магнитное поле (8 ч)

Магнитное поле прямолинейного тока и катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатели.

Демонстрации: силовых линий магнитного поля, соленоида, электромагнита; постоянного магнита, магнитного поля Земли; действия магнитного поля на проводник с током и работы электродвигателя; модели, анимации и видеофильмы (цифровые), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты:

8. Сборка электромагнита и испытание его действия;
9. Изучение принципа работы электродвигателя.

VIII. Основы кинематики (10 ч)

Система отсчета. Перемещение. Скорость при неравномерном движении. Ускорение, скорость и ускорение при равнопеременном движении.

Демонстрации: слайды, модели, анимации и видеофильмы (цифровые), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты: нет.

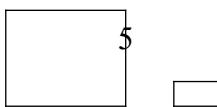
10. Изучение равномерного прямолинейного движения;
11. Измерение ускорения прямолинейного равнопеременного движения.

IX. Основы динамики (7 ч)

Инерция и первый закон Ньютона. 2-й и 3-й законы Ньютона. Импульс силы и импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Демонстрации: слайды, модели, анимации и видеофильмы (цифровые), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Лабораторные работы и опыты: нет.



5. Поурочное планирование по физике в 8Б классе

№ урока	Тема урока	Методы и формы обучения	Средства обучения, демонстрации	Требования к базовому уровню подготовки	Ресурсы урока	Домашнее задание
ВНУТРЕННЯЯ ЭНЕРГИЯ (10 часов, из них лабораторных работ - 2, контрольная работа-1)						
1	Температура и тепловое движение	Лекция, беседа	Демонстрация измерения температуры	Знать/понимать смысл понятий: «тепловое движение»; - «температура» Уметь измерять температуру	Учебник: § 1 Задачник: с. 4—9. Электронное приложение.	Учебник: § 1 Задачник: с. 4—9
2	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	Лекция, беседа	Демонстрация изменения внутренней энергии с помощью работы и теплопередачи	Знать/понимать смысл понятий: «внутренняя энергия»; - «теплопередача»; способы изменения внутренней энергии	Учебник: § 2, 3. Задачник: с. 4—9. Электронное приложение	Учебник: § 2, 3 Задачник: с. 4—9
3	Теплопроводность	Лекция, беседа	Демонстрации явления теплопроводности	Знать/понимать смысл понятия «теплопроводность»	Учебник: § 4. Задачник: с. 4—9. Электронное приложение	Учебник: § 4. Задачник: с. 4—9
4	Конвекция. Излучение	Лекция, беседа	Демонстрация конвекции и излучения	Знать/понимать смысл понятий: «конвекция»; - «излучение»;	Учебник: § 5, 6 Задачник: с. 4—9. Электронное приложение.	Учебник: § 5, 6 Задачник: с. 4—9
5	Количество теплоты	Лекция, беседа		Знать/понимать смысл физ. величины «кол-во теплоты» и от чего она зависит	Учебник: § 7 Задачник: с. 4—9. Электронное приложение.	Учебник: § 7 Задачник: с. 4—9
6	Удельная теплоемкость. Расчет кол-ва теплоты	Лекция, беседа		Знать/понимать смысл физ. величины «удельная теплоемкость», уметь вычислять кол-во теплоты	Учебник: § 8 Задачник: с. 4—9. Электронное приложение.	Учебник: § 8 Задачник: с. 4—9
7	Лабораторная работа №1 «Эксперименталь-	Практическая ра-	Лабораторное оборудование	Исследовать явление теплообмена при	Тетрадь-практикум, л/р № 2	Задачник: с. 4—9

	ная проверка уравнения теплового баланса»	бота		смешивании холодной и горячей воды		
8	Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости вещества»		Лабораторное оборудование	Уметь измерять удельную теплоемкость вещества	Тетрадь-практикум, л/р № 3	Задачник: с. 4—9
9	Решение задач, подготовка к контрольной работе			Уметь вычислять кол-во теплоты и теплоемкость при теплопередаче	Задачник: с. 4—9	Задачник: с. 4—9
10	Контрольная работа № 1 по теме «Внутренняя энергия»					Задачник: с. 4—9
ИЗМЕНЕНИЯ АГРЕГАТНОГО СОСТОЯНИЯ ВЕЩЕСТВА (7 часов)						
11	Агрегатные состояния вещества	Лекция, беседа	Демонстрации агрегатных состояний вещества	Наблюдать и объяснять физ. явления, связанные с переходом вещества из одного агрегатного состояния в другое	Учебник: § 9. Задачник: с. 10 – 14. Электронное приложение	Учебник: § 9. Задачник: с. 10 – 14
12	Плавление и отвердевание кристаллических тел	Лекция, беседа	Демонстрация плавления и отвердевания кристаллических тел	Наблюдать и описывать физ. явления плавления и отвердевания кристаллических тел	Учебник: § 10. Задачник: с. 10 – 14. Электронное приложение	Учебник: § 10. Задачник: с. 10 – 14
13	Удельная теплота плавления. Плавление аморфных тел	Лекция, беседа	Демонстрация плавления аморфных тел	Уметь вычислять кол-во теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, вычислять удельную теплоту плавления	Учебник: § 11 Задачник: с. 10 – 14. Электронное приложение	Учебник: § 11. Задачник: с. 10 – 14
14	Испарение и конденсация. Насыщенный пар	Лекция, беседа	Демонстрация явлений испарения и конденсации	Наблюдать и объяснять физ. явления испарения и конденсации;	Учебник: § 12. Задачник: с. 10 – 14. Электронное приложение	Учебник: § 12. Задачник: с. 10 – 14

				знать/понимать смысл понятий «динамическое равновесие», «насыщенный» и «ненасыщенный» пар		
15	Кипение. Удельная теплота парообразования	Лекция, беседа	Демонстрация явления кипения	Наблюдать и объяснять явление кипения; Уметь вычислять кол-во теплоты в процессах кипения и конденсации, вычислять удельную теплоту парообразования	Учебник: § 13, 14 Задачник: с. 10 – 14. Электронное приложение	Учебник: § 13, 14 Задачник: с. 10 – 14
16	Влажность воздуха	Лекция, беседа	Демонстрация измерения влажности воздуха	Уметь измерять влажность воздуха	Учебник: § 15 Задачник: с. 10 – 14	Учебник: § 15 Задачник: с. 10 – 14
17	Решение задач. Проверочная работа			Уметь решать задачи на тему «агрегатные состояния вещества»	Задачник: с. 10 – 14	Задачник: с. 10 – 14
ТЕПЛОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ (6 часов, из них контрольная работа-1)						
18	Энергия топлива. Принципы работы тепловых двигателей	Лекция, беседа	Демонстрации	Уметь вычислять кол-во теплоты при сгорании топлива, удельную теплоту сгорания и КПД; понимать устройство и принцип действия тепловых двигателей	Учебник: § 16. Задачник: с. 15—19. Электронное приложение	Учебник: § 16. Задачник: с. 15—19

19	Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина	Лекция, беседа	Демонстрации	Знать устройство двигателя внутреннего сгорания	Учебник: § 17-18 Задачник: с. 15—19 Электронное приложение	Учебник: § 17-18. Задачник: с. 15—19. Конспект § 19-20, презентации
20	<i>Реактивный двигатель. Холодильные машины. Тепловые машины и экология</i>	Доклады		Знать устройство реактивного двигателя, холодильной машины. Обсуждать экологические проблемы, связанные с использованием тепловых двигателей	Учебник: § 19-20, другие источники (книги, интернет)	Учебник: § 19-20. Задачник: с. 15—19
21	Решение задач. Подготовка к контрольной работе			Уметь решать задачи на расчет скорости, пути и времени движения	Учебник: с. 48—49 Задачник: с. 15—19	Задачник: с. 15—19
22	Контрольная работа № 2 «Агрегатные состояния вещества и тепловые двигатели»					Задачник: с. 15—19
23	Работа над ошибками				Задачник: с. 15—19	Задачник: с. 15—19
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗАРЯД. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ (4 часа)						
24	Электризация тел. Электрический заряд	Лекция, беседа	Демонстрация электризации тел	Наблюдать явление электризации тел, взаимодействие заряженных тел	Учебник: § 21 Задачник: с. 20—25 Электронное приложение	Учебник: § 21 Задачник: с. 20—25
25	Электроскоп. Проводники и диэлектрики. Делимость электрического заряда. Электрон	Лекция, беседа	Демонстрация электризации с помощью электрометра и делимости заряда	Наблюдать переход электрического заряда от одного тела к другому; Знать: свойства проводников и диэлектриков; понятие электрического заряда и элементарного заряда	Учебник: § 22, 23 Задачник: с. 20—25 Электронное приложение	Учебник: § 22, 23 Задачник: с. 20—25

26	Строение атомов. Ионы. Природа электризации тел. Закон сохранения заряда	Лекция, беседа	Демонстрация электростатической индукции	Знать строение атома, закон сохранения заряда; Уметь объяснять электризацию тел, переход заряда	Учебник: § 24, 25 Задачник: с. 20—25 Электронное приложение	Учебник: § 24, 25 Задачник: с. 20—25
27	Электрическое поле. <i>Электрические явления в природе и технике</i>	Лекция, беседа	Демонстрация действия электрического поля	Знать понятие электрического поля и его основные свойства; Уметь объяснять электрические явления в природе и технике	Учебник: § 26, 27 Задачник: с. 20—25 Электронное приложение	Учебник: § 26, 27 Задачник: с. 20—25, конспект
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК (8 часов, из них лабораторных работы-3)						
28	Электрический ток. Источники электрического тока. <i>Гальванические элементы. Аккумуляторы</i>	Лекция, беседа	Демонстрация действия электрического тока, работы электрофорной машины	Знать понятие электрического тока, виды источников электрического тока; <i>устройство гальванического элемента и аккумулятора</i>	Учебник, § 28, 29 Задачник, с. 26—29 Электронное приложение	Учебник, § 28, 29 Задачник, с. 26—29, конспект
29	Электрический ток в различных средах. Примеры действия электрического тока	Лекция, беседа	Демонстрация: электрического тока в различных средах; действия электрического тока	Наблюдать, понимать и описывать явления, связанные с протеканием электрического тока	Учебник, § 30, 31 Задачник, с. 26—29 Электронное приложение	Учебник, § 30, 31 Задачник, с. 26—29
30	Электрическая цепь. Направление электрического тока. Сила тока	Лекция, беседа	Демонстрация сборки и испытания электрической цепи; измерения силы тока	Уметь определять направление электрического тока; знать понятие силы тока	Учебник, § 32, 33 Задачник, с. 26—29 Электронное приложение	Учебник, § 32, 33 Задачник, с. 26—29
31	Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и	Практическое занятие	Лабораторное оборудование	Уметь собирать и испытывать электрическую цепь, измерять	Тетрадь-практикум, л/р №13 Задачник, с. 26—29 Электронное приложение	Задачник, с. 26—29

	измерение силы тока в различных ее участках»			силу тока амперметром		
32	Электрическое напряжение	Лекция, беседа	Демонстрация зависимости тока от напряжения	Знать понятие напряжения	Учебник, § 34 Задачник, с. 26—29 Электронное приложение	Учебник, § 34 Задачник, с. 26—29
33	Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	Практическое занятие	Лабораторное оборудование	Уметь измерять электрическое напряжение	Тетрадь-практикум, л/р №14 Задачник, с. 26—29 Электронное приложение	Задачник, с. 26—29
34	Электрическое сопротивление. Закон Ома	Лекция, Беседа	Демонстрация зависимости силы тока от сопротивления и напряжения	Знать/понимать понятие сопротивления; формулировку закона Ома	Учебник, § 35, 36 Задачник, с. 26—29 Электронное приложение	Учебник, § 35, 36 Задачник, с. 26—29
35	Лабораторная работа №5 «Измерение сопротивления при помощи амперметра и вольтметра»	Практическое занятие	Лабораторное оборудование	Уметь измерять электрическое сопротивление при помощи амперметра и вольтметра	Тетрадь-практикум, л/р №16 Электронное приложение	Задачник, с. 26—29
РАСЧЕТ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ (10 часов, из них лабораторных работ-2, контрольная работа-1)						
36	Расчет сопротивления проводника	Лекция, Беседа	Демонстрация зависимости сопротивления проводника от его материала, длины и поперечного сечения	Знать от каких параметров зависит сопротивление проводника, что такое удельное сопротивление	Учебник, § 37 Задачник, с. 30—35 Электронное приложение	Учебник, § 37 Задачник, с. 30—35
37	Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом»	Практическое занятие	Лабораторное оборудование	Уметь измерять электрическое сопротивление при помощи амперметра и	Тетрадь-практикум, л/р №19 Электронное приложение	Задачник, с. 30—35

				вольтметра		
38	Последовательное и параллельное соединения проводников	Лекция, беседа	Демонстрация последовательного и параллельного соединения проводников	Знать , как определяется сила тока и напряжение в цепи, состоящей из последовательно и параллельно соединенных проводников	Учебник, § 38 Задачник, с. 30—35 Электронное приложение	Учебник, § 38 Задачник, с. 30—35
39	Сопротивление при последовательном и параллельном соединениях проводников	Лекция, беседа		Знать , как найти общее сопротивление цепи, состоящей из последовательно и параллельно соединенных проводников	Учебник, § 39 Задачник, с. 30—35 Электронное приложение	Учебник, § 39 Задачник, с. 30—35
40	Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	Лекция, беседа	Демонстрация нагревания проводника при протекании электрического тока	Уметь объяснять за счет чего происходит нагрев проводника электрическим током; Знать как вычислить работу электрического тока; закон Джоуля-Ленца	Учебник, § 40 Задачник, с. 30—35 Электронное приложение	Учебник, § 40 Задачник, с. 30—35
41	Мощность электрического тока. <i>Электрические нагревательные приборы</i>	Лекция, беседа		Знать формулу мощности электрического тока; как вычислить мощность тока при последовательном и параллельном соединении проводников; <i>устройство основных электрических нагревательных приборов</i>	Учебник, § 41 Задачник, с. 30—35 Электронное приложение	Учебник, § 41, 42 Задачник, с. 30—35, конспект
42	Лабораторная работа № 7 «Измерение работы и мощности электрического тока»	Практическое занятие	Лабораторное оборудование	Уметь измерять работу и мощность электрического тока	Тетрадь-практикум, л/р №22 Электронное приложение	Задачник, с. 30—35
43	Решение задач.			Уметь решать задачи	Задачник, с. 30—35	Задачник, с. 30—35

	Подготовка к контрольной работе			по теме «Электрический ток»	Электронное приложение	
44	Контрольная работа № 3 «Электрические явления»					Задачник, с. 30—35
45	Работа над ошибками				Задачник, с. 30—35	Задачник, с. 30—35
МАГНИТНОЕ ПОЛЕ (8 часов, из них лабораторная работа -2, контрольная работа-1)						
46	Магнитное поле прямолинейного тока	Лекция, беседа	Демонстрация магнитного поля и силовых линий магнитного поля	Знать/понимать откуда появляется магнитное поле, правило буравчика	Учебник, § 43 Задачник, с. 36—38 Электронное приложение	Учебник, § 43 Задачник, с. 36—38
47	Магнитное поле катушки с током	Лекция, беседа	Демонстрация соленоида, электромагнита	Знать: что такое соленоид; от чего зависит магнитное действие катушки с током; правило правой руки	Учебник, § 44 Задачник, с. 36—38 Электронное приложение	Учебник, § 44 Задачник, с. 36—38
48	Лабораторная работа № 8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	Практическое занятие	Лабораторное оборудование	Уметь собирать и испытывать электромагнит	Тетрадь-практикум, л/р №26 Электронное приложение	Задачник, с. 36—38
49	Постоянные магниты. <i>Магнитное поле Земли</i>	Лекция, беседа	Демонстрация постоянных магнитов	Знать, что такое постоянный магнит и его свойства	Учебник, § 45, 46 Задачник, с. 36—38 Электронное приложение	Учебник, § 45, 46 Задачник, с. 36—38, конспект
50	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатели	Лекция, беседа	Демонстрация силы ампера, работы электродвигателя	Знать/понимать откуда возникает сила Ампера и уметь определять ее направление; как устроен электродвигатель	Учебник, § 47 Задачник, с. 36—38 Электронное приложение	Учебник, § 47 Задачник, с. 36—38
51	Лабораторная работа № 9 «Изучение принципа работы электродвигателя»	Практическое занятие	Лабораторное оборудование	Знать/понимать устройство и принцип работы электродвигателя	Тетрадь-практикум, л/р №29 Электронное приложение	Задачник, с. 36—38
52	Решение задач. Подготовка к			Уметь решать задачи по теме «Магнитное	Задачник, с. 36—38	Задачник, с. 36—38

	контрольной работе			поле»		
53	Контрольная работа № 4 «Магнитное поле»					Задачник, с. 36—38
ОСНОВЫ КИНЕМАТИКИ (10 часов, из них лабораторная работа -2, контрольная работа-1)						
54	Система отсчета. Перемещение	Лекция, беседа	Демонстрация с использованием электронного приложения	Знать/понимать , что такое поступательное движение, перемещение, система отсчета	Учебник, § 48 Задачник, с. 39—46 Электронное приложение	Учебник, § 48 Задачник, с. 39—46
55	Перемещение и описание движения	Лекция, беседа	Демонстрация с использованием электронного приложения	Знать , как определять координаты тела, движущегося равномерно и прямолинейно; что такое уравнение движения	Учебник, § 49 Задачник, с. 39—46 Электронное приложение	Учебник, § 49 Задачник, с. 39—46
56	Графическое представление равномерного прямолинейного движения	Лекция, беседа	Демонстрация с использованием электронного приложения	Уметь строить графики зависимости скорости, перемещения и координаты тела от времени	Учебник, § 50 Задачник, с. 39—46 Электронное приложение	Учебник, § 50 Задачник, с. 39—46
57	Лабораторная работа № 10 «Изучение равномерного прямолинейного движения»	Практическое занятие	Лабораторное оборудование	Знать/понимать устройство и принцип работы электродвигателя	Тетрадь-практикум, л/р №29 Электронное приложение	Задачник, с. 36—38
58	Скорость при неравномерном движении	Лекция, беседа	Демонстрация с использованием электронного приложения	Знать/понимать понятие мгновенной скорости, как по графику скорости определит пройденный телом путь	Учебник, § 51 Задачник, с. 39—46 Электронное приложение	Учебник, § 51 Задачник, с. 39—46
59	Ускорение и скорость при равнопеременном движении	Лекция, беседа	Демонстрация с использованием электронного приложения	Знать/понимать смысл понятия ускорения, как находить скорость при равнопеременном движении;	Учебник, § 52 Задачник, с. 39—46 Электронное приложение	Учебник, § 52 Задачник, с. 39—46

				Уметь строить график скорости при равнопеременном движении		
60	Перемещение при равнопеременном движении	Лекция, беседа	Демонстрация с использованием электронного приложения	Знать , как находить перемещение при равнопеременном движении;	Учебник, § 53 Задачник, с. 39—46 Электронное приложение	Учебник, § 53 Задачник, с. 39—46
61	Лабораторная работа № 11 «Измерение ускорения прямолинейного равнопеременного движения»	Практическое занятие	Лабораторное оборудование	Уметь измерять ускорение тела при движении по наклонной плоскости	Тетрадь-практикум, л/р №31 Электронное приложение	Задачник, с. 39—46
62	Решение задач. Подготовка к контрольной работе			Уметь решать задачи по теме «Кинематика»	Задачник, с. 39—46	Задачник, с. 39—46
63	Контрольная работа № 5 по теме «Кинематика»					Задачник, с. 39—46
ОСНОВЫ ДИНАМИКИ (7 часов, из них контрольная работа-1)						
64	Инерция и первый закон Ньютона	Лекция, беседа		Знать/понимать: что такое инерциальные и неинерциальные системы отсчета; первый закон Ньютона; принцип относительности Галилея	Учебник, § 54 Задачник, с. 47—52 Электронное приложение	Учебник, § 54 Задачник, с. 47—52
65	Второй закон Ньютона	Лекция, беседа	Демонстрация с использованием электронного приложения	Знать формулировку второго закона Ньютона	Учебник, § 55 Задачник, с. 47—52 Электронное приложение	Учебник, § 55 Задачник, с. 47—52
66	Третий закон Ньютона	Лекция, беседа	Демонстрация с использованием электронного при-	Знать формулировку третьего закона Ньютона	Учебник, § 56 Задачник, с. 47—52 Электронное приложение	Учебник, § 56 Задачник, с. 47—52

			ложения			
67	Импульс Силы. Импульс тела	Лекция, беседа		Знать понятия импульса силы, импульса тела	Учебник, § 57 Задачник, с. 47—52 Электронное приложение	Учебник, § 57 Задачник, с. 47—52
68	Закон сохранения импульса. <i>Реактивное движение</i>	Лекция, беседа		Знать , что такое замкнутая система; формулировку закона сохранения импульса	Учебник, § 58, 59 Задачник, с. 47—52 Электронное приложение	Учебник, § 58, 59 Задачник, с. 47—52, конспект
69	Решение задач. Подготовка к контрольной работе			Уметь решать задачи по теме «Динамика»	Задачник, с. 47—52	Задачник, с. 47—52
70	Контрольная работа № 6 по теме «Кинематика»					Задачник, с. 47—52
ПОВТОРЕНИЕ (2 часа, контрольная работа - 1)						
71	Повторение. Решение задач. Подготовка к годовой контрольной работе				Задачник	Задачник
72	Итоговая контрольная работа №7					Задачник

2. Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения курса физики ученик 8 класса должен:

Знать/понимать:

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле;

- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, импульс, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока;

- **смысл физических законов:** законы Ньютона, сохранения импульса, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца;

Уметь:

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, 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;

- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи;

- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**

- **приводить примеры практического использования физических знаний** о механических, тепловых и электромагнитных 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.

Литература

1. Физика. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений с прил. на электрон. носителе / В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев; Рос. акад. Наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2012. – 159 с.: ил. – (Академический школьный учебник) (Сферы).

2. Физика. Задачник. 8 класс. / Д. А. Артеменков, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев; [под ред. Ю.А. Панебратцева]; 2-е изд. – М: Просвещение, 2011. – 64 с.

3. Физика. Тетрадь-практикум. 8 класс. / [Д.А. Артеменков, В. В. Белага, Н.И. Воронцова; И. А. Ломаченков, Ю.А. Панебратцев]; под ред. Ю.А. Панебратцева; 2-е изд. – М: Просвещение, 2012. – 64 с.

4. Физика. Тетрадь-тренажер. 8 класс. / [Д.А. Артеменков, В. В. Белага, Н.И. Воронцова и др.]; под ред. Ю.А. Панебратцева; 2-е изд. – М: Просвещение, 2012. – 111 с.
5. Физика. 8 класс. Электронное приложение к учебнику авторов В. В. Белага, И. А. Ломаченков, Ю. А. Панебратцев, – М: Просвещение, 2012.
6. Физика. Поурочное тематическое планирование. 8 класс / Д.А. Артеменков, Н.И. Воронцова. – М: Просвещение, 2010. – 32 с.
7. Физика. Программы общеобразовательных учреждений. 7 – 9 классы./ Д.А. Артеменков, Н.И. Воронцова, Жумаев. – М: Просвещение, 2011. – 96 с.