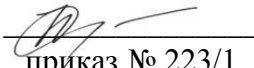


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия № 8»**

Рассмотрено на заседании УМО протокол № 3 «24» августа 2018 г. Рук. УМО <u>Т.Н.Донецкая</u>	«Согласовано» заместитель директора по УВР <u>Т.Г. Чмырь</u> «27» августа 2018 г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «Гимназия №8» <u>Н.С.Сазонова</u>  приказ № 223/1 «27» августа 2018 г.
---	---	--



**Рабочая программа по учебному предмету  
«Физика»  
для 11 класса среднего общего образования  
профильный уровень  
на 2018-2019 учебный год**

Составители:  
А.И. Корень,  
учитель физики  
высшей квалификационной категории

Срок реализации программы:  
01.09.2018 - 25.05.2019

г. Рубцовск 2018

### Пояснительная записка

1. Рабочая программа по учебному предмету «Физика» 11 класс (профильный уровень) составлена в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования, а также
2. ФЗ – 273 от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», от 30.08.2013 №115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»
4. Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.
5. Уставом МБОУ «Гимназия №8»
6. Положением «О рабочей программе по учебному предмету Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Гимназия №8» (от 17.05.2017);
7. Годовым календарным учебным графиком на 2018- 2019 учебный год.
8. Примерной программой среднего (полного) общего образования М: Просвещение, 2007г
9. Авторской программой В.С. Данюшенко, О.В. Коршуновой для 10- 11 классов общеобразовательных учреждений (базовый и профильный уровни). М: Просвещение, 2007г.

#### Цели и задачи изучения физики в средней школе следующие:

**Изучение физики в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:**

- **усвоение знаний** о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий: классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, квантовой теории;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;
- **применение знаний** по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;
- **воспитание** духа сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, обоснованности высказываемой позиции, готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, уважения к творцам науки и техники, обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;
- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Соответственно действующему учебному плану рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 11 – х классах: обучения в объеме 170 часов, в неделю - 5 часа. Авторская программа не изменена. Профильный курс физики является углубленным содержательным продолжением курса физики для основной школы. Резервное время выделено для

реализации учителем индивидуальных подходов в обучении, которые использованы для повторения и обобщения учебного материала. Предусмотрено 9 лабораторных работ.

Для достижения метапредметных образовательных результатов (одним из индикаторов может служить сформированность регулятивных, познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий) возможно использование следующих средств и форм обучения: межпредметные и метапредметные задания, метапредметный урок (предметный урок и метапредметная тема), межпредметный и метапредметный проекты, элективные метакурсы, спроектированные на основании метапредметных заданий, системообразующим объектом в которых выступают физические понятия, явления, процессы и т. д.

Программа курса предусматривает выполнение обязательного лабораторного практикума, выполняющего функцию источника получения новых знаний учащимися. При выполнении лабораторных работ школьники обучаются планированию и организации эксперимента, систематизации и методам обработки результатов измерений, сравнению результатов измерений, полученных при одинаковых и различных условиях эксперимента и др. При подготовке к выполнению лабораторных работ учащиеся самостоятельно изучают различные вопросы, связанные как с проведением физического эксперимента, так и с его содержанием.

Школьный курс физики является системообразующим для естественнонаучных предметов, поскольку физические законы являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. Освоение учащимися методов научного познания является основополагающим компонентом процессов формирования их научного мировоззрения, развития познавательных способностей, становления школьников субъектами учебной деятельности.

В основу курса физики положены как традиционные принципы построения учебного содержания (принципы научности, доступности, системности), так и *принцип* метапредметности. Метапредметность как способ формирования системного мышления обеспечивает формирование целостной картины мира в сознании школьника. Принцип метапредметности позволяет (на уровне вопросов, заданий после параграфов) в содержании физики выделять физические понятия, явления, процессы в качестве объектов для дальнейшего исследования в межпредметных и надпредметных (социальной практике) областях (метапонятия, метаявления, метапроцессы). Проектирование исследования учащегося на метапредметном уровне опирается как на его личные интересы, склонности к изучению физики, так и на общекультурный потенциал физической науки. Усвоение учебного материала реализуется с применением основных групп методов обучения и их сочетания:

Методами организации и осуществления учебно-познавательной деятельности: словесных (рассказ, учебная лекция, беседа), наглядных (иллюстрационных и демонстрационных), практических, проблемно-поисковых под руководством преподавателя и самостоятельной работой учащихся.

Методами стимулирования и мотивации учебной деятельности: познавательных игр, деловых игр.

Методами контроля и самоконтроля за эффективностью учебной деятельности: индивидуального опроса, фронтального опроса, выборочного контроля, письменных работ.

Степень активности и самостоятельности учащихся нарастает с применением объяснительно-иллюстративного, частично поискового (эвристического), проблемного изложения, исследовательского методов обучения.

В преподавании предмета планируется использовать следующие педагогические технологии:

технология развивающего обучения;

технология обучения на основе решения задач;

технология полного обучения;

технология проблемного обучения;

технология поэтапного формирования умственных действий;

технология проектного обучения

Формы организации учебных занятий по физике:

Урок(урок-игра, урок-конференция, диалог, практикум, проблемная лекция, бинарная, лекция-телеконференция)

Семинар

Конференция

Факультатив

Лабораторный практикум

Самостоятельная домашняя работа(экспериментально-опытные задания)

Формы контроля:

-физический диктант

-тестовые задания

- краткая самостоятельная работа

- письменная контрольная работа

- контрольная лабораторная работа

- устный зачет по изученной теме

Обязательные результаты изучения курса «Физика» - соответствие требованиям к уровню подготовки выпускников, которые полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися навыков интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья. Выпускники должны понимать смысл изучаемых физических понятий, физических величин и законов, принципов и постулатов.

Учащиеся должны отвечать требованиям, основанным на более сложных видах деятельности, в том числе творческий подход: объяснять результаты наблюдений и экспериментов, описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости, применять полученные знания для решения физических задач, приводить примеры практического использования знаний, воспринимать и самостоятельно оценивать информацию. А также использовать приобретенные в практической деятельности и повседневной жизни знания и умения, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

## Содержание курса ( 170ч, 5ч в неделю)

### Электродинамика(продолжение) (24ч)

**Магнитное поле.** Взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

**Электромагнитная индукция.** Открытие электромагнитной индукции. Правило Ленца. Электроизмерительные приборы. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Магнитные свойства вещества. Электромагнитное поле.

#### **Фронтальные лабораторные работы**

1. Наблюдение действия магнитного поля на ток.
2. Изучение явления электромагнитной индукции.

### Колебания и волны (31 ч)

**Механические колебания.** Свободные колебания. Математический маятник. Гармонические колебания. Амплитуда, период, частота и фаза колебаний. Вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания.

**Электрические колебания.** Свободные колебания в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Вынужденные колебания. Переменный электрический ток. Активное сопротивление, емкость и индуктивность в цепи переменного тока. Мощность в цепи переменного тока. Резонанс в электрической цепи.

**Производство, передача и потребление электрической энергии.** Генерирование энергии. Трансформатор. Передача электрической энергии.

**Механические волны.** Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость распространения волны. Звуковые волны. Интерференция волн. Принцип Гюйгенса. Дифракция волн.

**Электромагнитные волны.** Излучение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Принцип радиосвязи. Телевидение.

#### **Фронтальная лабораторная работа**

3. Определение ускорения свободного падения с помощью маятника.

### Оптика (25 ч)

Световые лучи. Закон преломления света. Полное внутреннее отражение. Призма. Формула тонкой линзы. Получение изображения с помощью линзы. Оптические приборы. Их разрешающая способность. Свет электромагнитные волны. Скорость света и методы ее измерения. Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поперечность световых волн. Поляризация света.

**Излучение и спектры.** Шкала электромагнитных волн.

#### **Фронтальные лабораторные работы**

4. Измерение показателя преломления стекла.
5. Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы.
6. Измерение длины световой волны.
7. Наблюдение интерференции и дифракции света.
8. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.

### Основы специальной теории относительности (4 ч)

Постулаты теории относительности. Принцип относительности Эйнштейна. Постоянство скорости света. Пространство и время в специальной теории относительности. Релятивистская динамика. Связь массы и энергии.

## **Квантовая физика (36 ч)**

**Световые кванты.** Тепловое излучение. Постоянная Планка. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны. опыты Лебедева и Вавилова.

**Атомная физика.** Строение атома. опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Трудности теории Бора. Квантовая механика. Гипотеза де Бройля. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов. Лазеры.

**Физика атомного ядра.** Методы регистрации элементарных частиц. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада и его статистический характер. Протонно-нейтронная модель строения атомного ядра. Дефект масс и энергия связи нуклонов в ядре. Деление и синтез ядер. Ядерная энергетика. Физика элементарных частиц. Статистический характер процессов в микромире. Античастицы.

### **Фронтальная лабораторная работа**

9. Изучение треков заряженных частиц.

## **Строение и эволюция Вселенной (20 ч)**

Строение Солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце — ближайшая к нам звезда. Звезды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца, звезд, галактик. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.

## **Значение физики для понимания мира и развития производительных сил (3 ч)**

Единая физическая картина мира. Фундаментальные взаимодействия. Физика и научно-техническая революция. Физика и культура.

### **Фронтальная лабораторная работа**

10. Моделирование траекторий космических аппаратов с помощью компьютера.

**Обобщающее повторение —12 ч**

**Лабораторный практикум —15 ч**

## Календарно - тематический поурочный план

№ УРОКА/ № УРОКА В ТЕМЕ	ДАТА (НЕДЕЛЯ, МЕСЯЦ) ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА	ТЕМА УРОКА
<b>РАЗДЕЛ _ Электродинамика (24ч)</b>		
<b>Магнитное поле тока (12ч)</b>		
1/1	01.09.18	Стационарное магнитное поле
2/2	03.09.18	Решение задач на применение правила буравчика
3/3	03.09.18	Сила Ампера
4/4	06.09.18	Лабораторная работа №1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток»
5/5	06.09.18	Сила Лоренца
6/6	08.09.18	Решение задач по теме «Силы Ампера и Лоренца»
7/7	10.09.18	Магнитные свойства вещества
8/8	10.09.18	Обобщающе-повторительное занятие по теме «Магнитное поле»
9/9	13.09.18	Зачет по теме «Стационарное магнитное поле»
10/10	13.09.18	<b>Зачет по теме «Стационарное магнитное поле»</b>
11/11	15.09.18	Коррекция знаний по теме. Резерв учителя
12/12	17.09.18	Коррекция знаний по теме. Резерв учителя
<b>Электромагнитная индукция(12ч)</b>		
13/1	17.09.18	Явление электромагнитной индукции
14/2	20.09.18	Индукционное электрическое поле (вихревое)
15/3	20.09.18	Направление индукционного тока. Правило Ленца
16/4	22.09.18	Решение задач на применение правила Ленца
17/5	24.09.18	Лабораторная работа №2 «Изучение явления электромагнитной индукции»

18/6	24.09.18	Закон электромагнитной индукции
19/7	27.09.18	Решение задач на закон электромагнитной индукции
20/8	27.09.18	Вихревые токи и их использование в технике
21/9	29.09.18	Явление самоиндукции. Индуктивность
22/10	01.10.18	Обобщающе-повторительное занятие по теме «Электромагнитная индукция»
23/11	01.10.18	<b>Зачет по теме «Электромагнитная индукция»</b>
24/12	04.10.18	Зачет по теме «Электромагнитная индукция», коррекция
<b>КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ (31 ч)</b>		
<b>Механические колебания (7 ч)</b>		
25/1	04.10.18	Свободные и вынужденные механические колебания
26/2	06.10.18	Динамика колебательного движения. Уравнения движения маятников
27/3	08.10.18	Гармонические колебания
28/4	08.10.18	Решение задач на характеристики пружинного и математического маятников
29/5	11.10.18	Лабораторная работа №3 «Определение ускорения свободного падения при помощи нитяного маятника»
30/6	11.10.18	Превращение энергии при гармонических колебаниях
31/7	13.10.18	Вынужденные механические колебания. Резонанс
<b>Электромагнитные колебания (11 ч)</b>		
32/1	15.10.18	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания
33/2	15.10.18	Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями
34/3	18.10.18	Уравнение свободных электромагнитных колебаний в закрытом контуре
35/4	18.10.18	Решение задач на характеристики электромагнитных свободных колебаний
36/5	20.10.18	Переменный электрический ток
37/6	22.10.18	Сопротивления в цепи переменного тока
38/7	22.10.18	Сопротивления в цепи переменного тока
39/8	25.10.18	Решение задач на различные типы сопротивлений в цепи переменного тока



<b>40/9</b>	25.10.18	Решение задач на различные типы сопротивлений в цепи переменного тока
<b>41/10</b>	27.10.18	Резонанс в электрической цепи
<b>42/11</b>	08.11.18	Электрические автоколебания. Генератор на транзисторе
<b>Производство, передача и использование электрической энергии (2 ч)</b>		
<b>43/1</b>	10.11.18	Трансформаторы
<b>44/2</b>	12.11.18	Производство, передача и использование электрической энергии
<b>Механические волны (4 ч)</b>		
<b>45/1</b>	12.11.18	Волна. Свойства волн и основные характеристики
<b>46/2</b>	15.11.18	Волна. Свойства волн и основные характеристики
<b>47/3</b>	15.11.18	Звуковые волны
<b>48/4</b>	17.11.18	Решение задач на свойства волн
<b>Электромагнитные волны (7ч)</b>		
<b>49/1</b>	19.11.18	Опыты Герца
<b>50/2</b>	19.11.18	Изобретение радио А. С. Поповым. Принципы радиосвязи
<b>51/3</b>	22.11.18	Современные средства связи
<b>52/4</b>	22.11.18	Современные средства связи
<b>53/5</b>	24.11.18	Обобщающе-повторительное занятие по теме «Колебания и волны»
<b>54/6</b>	26.11.18	<b>Зачет по теме «Колебания и волны»</b>
<b>55/7</b>	26.11.18	Зачет по теме «Колебания и волны», коррекция
<b>Оптика (25 ч)</b>		
<b>Световые волны (18 ч)</b>		
<b>56/1</b>	29.11.18	Введение в оптику
<b>57/2</b>	29.11.18	Введение в оптику
<b>58/3</b>	01.12.18	Методы определения скорости света
<b>59/4</b>	03.12.18	Основные законы геометрической оптики

<b>60/5</b>	03.12.18	Явление полного отражения света. Волоконная оптика
<b>61/6</b>	06.12.18	Решение задач по геометрической оптике
<b>62/7</b>	06.12.18	Линзы
<b>63/8</b>	08.12.18	Формула тонкой линзы
<b>64/9</b>	10.12.18	Решение задач по геометрической оптике
<b>65/10</b>	10.12.18	Лабораторная работа №4 «Экспериментальное измерение показателя преломления стекла»
<b>66/11</b>	13.12.18	Лабораторная работа №5 «Экспериментальное определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»
<b>67/12</b>	13.12.18	Дисперсия света
<b>68/13</b>	15.12.18	Интерференция волн
<b>69/14</b>	17.12.18	Дифракция механических и световых волн
<b>70/15</b>	17.12.18	Поперечность световых волн. Поляризация света
<b>71/16</b>	20.12.18	Решение задач на волновые свойства света
<b>72/17</b>	20.12.18	Лабораторная работа №6 «Измерение длины световой волны»
<b>73/18</b>	22.12.18	Лабораторная работа №7 «Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации света»
<b>ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ (4 ч)</b>		
<b>74/1</b>	24.12.18	Элементы специальной теории относительности. Постулаты Эйнштейна
<b>75/2</b>	24.12.18	Элементы релятивистской динамики
<b>76/3</b>	27.12.18	Обобщающе-повторительное занятие по теме «Элементы специальной теории относительности»
<b>77/4</b>	27.12.18	Зачет и коррекция знаний по теме «Элементы специальной теории относительности»
<b>Излучение и спектры (7 ч)</b>		
<b>78/1</b>	10.01.19	Излучение и спектры. Шкала электромагнитных излучений
<b>79/2</b>	10.01.19	Излучение и спектры. Шкала электромагнитных излучений
<b>80/3</b>	12.01.19	Решение задач по теме «Излучение и спектры» с выполнением лабораторной работы №8 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»
<b>81/4</b>	14.01.19	Обобщающе-повторительное занятие по теме «Оптика»

82/5	14.01.19	Зачет по теме «Оптика», коррекция
83/6	17.01.19	<b>Зачет по теме «Оптика»</b>
84/7	17.01.19	Зачет по теме «Оптика», коррекция
<b>КВАНТОВАЯ ФИЗИКА (36 ч)</b>		
<b>Световые кванты (7 ч)</b>		
85/1	19.01.19	Зарождение науки, объясняющей квантовые свойства света
86/2	21.01.19	Законы фотоэффекта
87/3	24.01.19	Решение задач на законы фотоэффекта
88/4	24.01.19	Решение задач на законы фотоэффекта
89/5	26.01.19	Фотоны. Гипотеза де Бройля
90/6	28.01.19	Применение фотоэффекта на практике
91/7	28.01.19	Квантовые свойства света: световое давление, химическое действие света
<b>Атомная физика (8 ч)</b>		
92/1	21.01.19	Строение атома. Опыты Резерфорда
93/2	31.01.19	Квантовые постулаты Бора. Излучение и поглощение света атомом
94/3	02.02.19	Решение задач на модели атомов и постулаты Бора
95/4	02.02.19	Решение задач на модели атомов и постулаты Бора
96/5	04.02.19	Лазеры
97/6	04.02.19	Обобщающе-повторительное занятие по темам «Световые кванты», «Атомная физика»
98/7	07.02.19	<b>Зачет по темам «Световые кванты», «Атомная физика»</b>
99/8	07.02.19	Зачет по темам «Световые кванты», «Атомная физика», коррекция
<b>Физика атомного ядра. Элементарные частицы (21 ч)</b>		
100/1	09.02.19	Экспериментальные методы регистрации заряженных частиц
101/2	11.02.19	Лабораторная работа №9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»
102/3	11.02.19	Радиоактивность

<b>103/4</b>	14.02.19	Радиоактивность
<b>104/5</b>	14.02.19	Закон радиоактивного распада
<b>105/6</b>	16.02.19	Решение задач на закон радиоактивного распада
<b>106/7</b>	18.02.19	Состав ядра атома
<b>107/8</b>	18.02.19	Энергия связи атомных ядер
<b>108/9</b>	21.02.19	Ядерные реакции. Энергетический выход ядерных реакций
<b>109/10</b>	21.02.19	Цепная ядерная реакция. Атомная электростанция
<b>110/11</b>	23.02.19	Решение задач на законы физики ядра
<b>111/12</b>	25.02.19	Применение физики ядра на практике. Биологическое действие радиоактивных излучений
<b>112/13</b>	25.02.19	Элементарные частицы
<b>113/14</b>	28.02.19	Элементарные частицы
<b>114/15</b>	28.02.19	Обобщающе-повторительное занятие по темам «Физика атомного ядра», «Элементарные частицы»
<b>115/16</b>	02.03.19	Зачет по теме «Физика ядра и элементы ФЭЧ», коррекция
<b>116/17</b>	04.03.19	<b>Зачет по теме «Физика ядра и элементы ФЭЧ»</b>
<b>117/18</b>	04.03.19	Зачет по теме «Физика ядра и элементы ФЭЧ», коррекция
<b>118-120/19-21</b>	07.03-09.03.19	Резерв учителя
<b>ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ МИРА И РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ ОБЩЕСТВА (3 ч)</b>		
<b>121/1</b>	11.03.19	Физическая картина мира
<b>122/2</b>	11.03.19	Физика и научно-техническая революция
<b>123/3</b>	14.03.19	Физика как часть человеческой культуры
<b>СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ (20 ч)</b>		
<b>124/1</b>	14.03.19	Небесная сфера. Звездное небо
<b>125/2</b>	16.03.19	Небесная сфера. Звездное небо
<b>126/3</b>	18.03.19	Законы Кеплера

<b>127/4</b>	18.03.19	Определение расстояний в астрономии (расстояний до тел Солнечной системы и их размеров)
<b>128/5</b>	21.03.19	Строение Солнечной системы
<b>129/6</b>	21.03.19	Система Земля — Луна
<b>130/7</b>	01.04.19	Физика планет земной группы
<b>131/8</b>	01.04.19	Физика планет-гигантов
<b>132/9</b>	04.04.19	Общие сведения о Солнце, его источники энергии и внутреннее строение
<b>133/10</b>	04.03.19	Физическая природа звезд
<b>134/11</b>	06.04.19	Наша Галактика
<b>135/12</b>	08.04.19	Происхождение и эволюция галактик. Красное смещение
<b>136/13</b>	08.04.19	Жизнь и разум во Вселенной
<b>137/14</b>	11.04.19	Применение законов физики в астрономических процессах. Развитие космических исследований.
<b>138/15</b>	11.04.19	Лабораторная работа №10 «Моделирование орбит космических объектов с помощью компьютера»
<b>139-143/16-20</b>	13.04-18.04.19	Резерв
<b>ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ (15ч)</b>		
<b>144/1</b>	15.04.19	Лабораторный практикум «Проверка соотношения перемещений при равноускоренном движении»
<b>145/2</b>	15.04.19	Лабораторный практикум «Проверка соотношения перемещений при равноускоренном движении»
<b>146/3</b>	18.04.19	Лабораторный практикум «Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости»
<b>147/4</b>	18.04.19	Лабораторный практикум "Исследование явления капиллярности"
<b>148/5</b>	20.04.19	Лабораторный практикум "Расширение предела измерений вольтметра"
<b>149/6</b>	22.04.19	Лабораторный практикум "Расширение предела измерений вольтметра"
<b>150/7</b>	22.04.19	Лабораторный практикум "Расширение предела измерений амперметра"
<b>151/8</b>	25.04.19	Лабораторный практикум "Расширение предела измерений амперметра"
<b>152/9</b>	25.04.19	Лабораторный практикум "Устройство и работа трансформатора»
<b>153/10</b>	27.04.19	Лабораторный практикум "Устройство и работа трансформатора»

<b>154/11</b>	29.04.19	Лабораторный практикум "Определение показателя преломления вещества и оптической силы системы двух линз"
<b>155/12</b>	29.04.19	Лабораторный практикум "Измерение фокусного расстояния рассеивающей линзы"
<b>156/13</b>	02.05.19	Лабораторный практикум "Измерение фокусного расстояния рассеивающей линзы"
<b>157/14</b>	02.05.19	Лабораторный практикум "Наблюдение перехода от преломления к полному внутреннему отражению"
<b>158/15</b>	04.05.19	Лабораторный практикум "Наблюдение перехода от преломления к полному внутреннему отражению"
<b>Обобщающее повторение (12 ч)</b>		
<b>159/1</b>	06.05.19	Обобщающее повторение. Кинематика.
<b>160/2</b>	06.05.19	Обобщающее повторение. Динамика.
<b>161/3</b>	11.05.19	Обобщающее повторение. Законы сохранения.
<b>162/4</b>	13.05.19	Обобщающее повторение. Колебания и волны.
<b>163/5</b>	13.05.19	Обобщающее повторение. Молекулярная физика.
<b>164/6</b>	16.05.19	Обобщающее повторение. Термодинамика.
<b>165/7</b>	16.05.19	Обобщающее повторение. Электростатика.
<b>166/8</b>	18.05.19	Обобщающее повторение. Постоянный электрический ток.
<b>167/9</b>	20.05.19	Обобщающее повторение. Магнитное поле.
<b>168/10</b>	20.05.19	Обобщающее повторение. Электромагнитные колебания.
<b>169/11</b>	23.05.19	Обобщающее повторение. Световые волны. Световые кванты.
<b>170/12</b>	23.05.19	Обобщающее повторение. Физика атомного ядра.

## Требования к уровню подготовки учеников 11 класса

В результате изучения физики на профильном уровне ученик должен:

### знать/понимать

•**смысл понятий:** физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, физический закон, теория, принцип, постулат, пространство, время, вещество, взаимодействие, инерциальная система отсчета, материальная точка, идеальный газ, электромагнитное поле;

•**смысл физических величин:** путь, перемещение, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, температура, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, напряженность электрического поля, разность потенциалов, емкость, энергия электрического поля, электродвижущая сила;

•**смысл физических законов, принципов, постулатов:** принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса и механической энергии, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка электрической цепи, закон Джоуля – Ленца, закон Гука, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, закон Кулона, закон Ома для полной цепи; основные положения изучаемых физических теорий и их роль в формировании научного мировоззрения;

### уметь

•**описывать и объяснять:**

**физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, тепловое действие тока;

**физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел;

**результаты экспериментов:** независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризацию тел при их контакте; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения;

**описывать** фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;

•**приводить примеры** практического применения физических знаний законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;

•**определять характер** физического процесса по графику, таблице, формуле;

•**отличать** гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

•**приводить** примеры опытов, иллюстрирующих, что наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;

•**измерять** расстояние, промежутки времени, массу, силу, давление, температуру, влажность воздуха, силу тока, напряжение, электрическое сопротивление, работу и мощность электрического тока; скорость, ускорение свободного падения; плотность вещества, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;

•**применять** полученные знания для решения физических задач;

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

•обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и охраны окружающей среды;

•определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

Контрольно - оценочная деятельность осуществляется на основании "Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся МБОУ "Гимназия №8"



## Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу

№ п\п	№ урока /тема согласно рабочей учебной программе	Тема с учетом корректировки	Сроки корректировки	Примечание
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				