

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
гимназия №3 г. Пролетарска Пролетарского района Ростовской области

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению  
Педагогическим советом  
МБОУ гимназии №3 г. Пролетарска  
Протокол № 1 от 30.08.2023 г.

Утверждаю  
Директор МБОУ гимназии №3  
г. Пролетарска  
Г.Н.Коленько  
Приказ № 172 от 31.08.2023 г

## Рабочая программа

Кружка «Архимед»

Направление: естественнонаучное

Уровень общего образования (9 а,б класс) Основное общее

Количество часов 34

Учитель Ленькова Наталья Ивановна

Программа разработана на основе

«Программы внеурочной деятельности для основной школы» - Москва.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013г. Авторы программы Е. М. Шулежко, А. Т. Шулежко

Григорьева Д.В., Степанов П.В. «Внеурочная деятельность. Методический конструктор». М.: Просвещение 2017г

## 1. Пояснительная записка

Программа ориентирована на реализацию в центре образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста», созданного на базе МБОУ гимназии №3 г. Пролетарска с целью развития у обучающихся естественнонаучной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественнонаучной и технологической направленности.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Физика». Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения физике в 7—9 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК). Использование оборудования центра «Точка роста» позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного физического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения физике, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Данный курс кружка рассчитан на 34 часа занятий, которые проводятся с учащимися 9 класса. Кружок направлен на подготовку учащихся к сдаче экзамена по физике в форме ОГЭ. Основной особенностью этого курса является отработка заданий по всем разделам курса физики основной школы.

### Цели программы:

- освоение знаний о механических явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические закономерности, применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов 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;
- использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.

### В задачи обучения физике входят:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;

- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

В учебном плане МБОУ гимназии № 3 г. Пролетарска на проведение кружка «Архимед» для учащихся 9-х классов отводится 34 часа из расчета 1 час в неделю.

На основании календарного графика и произошло сокращение часов с 34 до 33 часов из расчета 1 час в неделю.

## **2. Результаты освоения курса**

### **Личностные результаты:**

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

### **Метапредметные результаты:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

### **Предметные результаты:**

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

### **3. Содержание курса**

#### **Механические явления – 12 часов.**

Механическое движение. Путь. Перемещение. Скорость. Ускорение. Движение по окружности. Инерция. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса. Сила. Сложение сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Импульс тела. Закон сохранения импульса тела. Работа. Мощность. Коэффициент полезного действия. Энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Механические колебания и волны. Звук.

#### **Тепловые явления – 6 часов.**

Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотичного движения частиц. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи : теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость. Плавление и кристаллизация. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразования энергии в тепловых машинах

#### **Электромагнитные явления – 8 часов.**

Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагнитная индукция. опыты Фарадея. Переменный ток. Законы геометрической оптики. Плоское зеркало. Дисперсия света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

#### **Квантовые явления – 4 часа.**

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучение. опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Состав атомного ядра. Ядерные реакции. Физические законы и границы их применимости. Роль физики в формировании научной картины мира.

#### **Текстовые задания – 3 часа.**

#### **Итоговое повторение – 1 час.**

№	Раздел	Количество часов
1	Механические явления	12
2	Тепловые явления	6
3	Электромагнитные явления	8
4	Квантовые явления	4
5	Текстовые задания	3
6	Итоговое повторение	1
	Итого:	34

### Характеристика видов деятельности

Методы и формы обучения определяются требованиями профилизации обучения, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные приоритеты методики кружка:

- обучение через опыт и сотрудничество
- учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся
- интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги, вне занятий - метод проектов);
- личностно-деятельностный подход (больше внимание к личности учащегося, а не целям учителя, равноправное их взаимодействие).

Для работы с учащимися безусловно применимы такие формы работы, как лекция и семинар. Помимо этих традиционных форм рекомендуется использовать также дискуссии, выступления с докладами, содержащими отчет о выполнении индивидуального или группового домашнего задания или с содокладами, дополняющими лекцию учителя. Возможны различные формы творческой работы учащихся, как, например, «защита решения», отчет по результатам «поисковой» работы на страницах книг, журналов, сайтов в Интернете по указанной теме. Таким образом, данный элективный курс не исключает возможности проектной деятельности учащихся во внеурочное время. Итогом такой деятельности могут быть творческие работы: стихотворения, рисунки и т.д.

#### **Формы организации деятельности обучающихся на занятиях:**

Индивидуальные.

Работа в парах.

Групповые.

#### **Методы работы:**

Словесные: объяснение, беседа, лекция

Наглядные: наблюдение, работа по образцу, демонстрация мультимедийных презентаций, работа с опорными схемами, таблицами, заполнение систематизирующих таблиц и др.

Практические: практикум, семинар, обобщение и систематизация материала в форме таблиц, схем др. и

#### **Формы подведения итогов реализации программы:**

1. Участие членов кружка в олимпиадах по физике
2. Участие членов кружка в школьной Неделе математики и физики;

### Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Планируемые результаты			Форма деятельности
		Предметные	Метапредметные	Личностные	
	<b>Механические явления</b>				
1	Кинематика механического движения.	Формирование понятий механическое движение, путь, перемещение, скорость, ускорение, движение по окружности.	Волевая саморегуляция. Корректировать выполнение заданий. Моделировать различные ситуации при решении задач.	Формирование мотива деятельности. Развитие готовности к сотрудничеству.	объяснение, беседа
2	Кинематика механического движения.	Формирование понятий механическое движение, путь, перемещение, скорость, ускорение, движение по окружности.	Умение выполнять действия в устной форме, осуществлять поиск нужной информации	Формирование интереса к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской учебной деятельности.	объяснение, беседа
3	Законы динамики.	Формирование понятий механическое движение, путь, перемещение, скорость, ускорение, движение по окружности.	Умение планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя.	Формирование интереса к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской учебной деятельности.	объяснение, беседа Решение тренировочных вариантов
4	Законы динамики	Формирование понятий инерция, первый закон Ньютона, взаимодействие тел, масса, сила, сложение сил, второй закон Ньютона, третий закон Ньютона.	Умение выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки, договариваться, приходить к общему решению.	Формирование внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к факультативным занятиям	объяснение, беседа
5	Силы в природе	Формирование понятий инерция, первый закон Ньютона, взаимодействие тел, масса, сила, сложение сил,	Умение планировать, контролировать и оценивать учебные	Умение оценивать себя и товарищей.	объяснение, беседа выступления с докладами

		второй закон Ньютона, третий закон Ньютона.	действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения.		
6	Силы в природе	Формирование понятий инерция, первый закон Ньютона, взаимодействие тел, масса, сила, сложение сил, второй закон Ньютона, третий закон Ньютона.	Умение принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя.	Формирование понимания причин успеха в учёбе.	объяснение, беседа
7	Законы сохранения	Формирование понятий сила упругости, сила трения, сила тяжести, свободное падение, закон всемирного тяготения	Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале, допускать существование различных точек зрения.	Формирование ориентации на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников.	объяснение, беседа
8	Законы сохранения	Формирование понятий сила упругости, сила трения, сила тяжести, свободное падение, закон всемирного тяготения	Умение проводить сравнение, понимать выводы, сделанные на основе сравнения.	Формирование интереса к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской учебной деятельности.	объяснение, беседа Семинар
9	Статика и гидростатика	Формирование понятий сила упругости, сила трения, сила тяжести, свободное падение, закон всемирного тяготения	Умение планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя.	Формирование интереса к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской учебной деятельности.	объяснение, беседа
10	Статика и гидростатика	Формирование понятий простые механизмы, давление, атмосферное давление, закон Паскаля, закон Архимеда, механические	Умение планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и	Формирование интереса к различным видам учебной деятельности, включая	объяснение, беседа

		колебания и волны, звук.	инструкцией учителя.	элементы предметно-исследовательской учебной деятельности.	
11	Механические колебания и волны	Формирование понятий простейшие механизмы, давление, атмосферное давление, закон Паскаля, закон Архимеда, механические колебания и волны, звук.	Корректировать выполнение заданий.	Мотивы, реализующие потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	объяснение, беседа Решение тренировочных вариантов
12	Тестирование по теме «Механические явления»	Формирование понятий простейшие механизмы, давление, атмосферное давление, закон Паскаля, закон Архимеда, механические колебания и волны, звук.	Умение в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов.	Формирование понимания причин успеха в учёбе.	объяснение, беседа
	<b>Тепловые явления</b>				
13	Строение вещества	Формирование понятий тепловое движение атомов и молекул, броуновское движение, диффузия.	Волевая саморегуляция Корректировать выполнение заданий.	Формирование мотива деятельности.	объяснение, беседа Решение тренировочных вариантов
14	Строение вещества	Формирование понятий взаимодействие частиц вещества, модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел, тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц.	Умение вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил, проводить аналогию и на её основе строить выводы.	Формирование мотива деятельности.	объяснение, беседа
15	Внутренняя энергия	Формирование понятий температура, связь температуры со скоростью хаотического движения частиц..	Умения выполнять действия в устной форме, осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых.	Развитие познавательных интересов, учебных мотивов. Формирование мотивов достижения и социального признания.	объяснение, беседа выступления с докладами
16	Внутренняя энергия	Формирование понятий работа и теплопередача	Планировать свои действия в соответствии с учебными зада-	Формирование понимания оценок учителя и одноклассников	объяснение, беседа



		как способы изменения внутренней энергии тела, виды теплопередачи, теплопроводность, конвекция, излучение, количество теплоты, удельная теплоёмкость.	чами, различая способ и результат собственных действий.	на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.	
17	Изменение агрегатных состояний вещества	Формирование понятий работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела, виды теплопередачи, теплопроводность, конвекция, излучение, количество теплоты, удельная теплоёмкость.	Планировать свои действия в соответствии с учебными задачами, различая способ и результат собственных действий.	Формирование понимания оценок учителя и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.	объяснение, беседа
18	Изменение агрегатных состояний вещества	Формирование понятий работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела, виды теплопередачи, теплопроводность, конвекция, излучение, количество теплоты, удельная теплоёмкость.	Волевая саморегуляция. Корректировать выполнение заданий. Моделировать различные ситуации при решении задач.	Формирование мотива деятельности. Развитие готовности к сотрудничеству.	объяснение, беседа Семинар
	<b>Электромагнитные явления</b>				
19	Статическое электричество	Формирование понятий электризация тел, два вида электрических зарядов., взаимодействие зарядов, закон сохранения электрического заряда, электрическое поле, действие электрического поля на электрические заряды.	Умение выполнять действия в устной форме, осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых.	Формирование интереса к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской учебной деятельности.	объяснение, беседа
20	Статическое электричество	Формирование понятий электризация тел, два вида электрических зарядов., взаимодействие зарядов, закон сохранения электрического заряда, электрическое поле, действие электрического поля на электрические заряды.	Умение планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя.	Формирование интереса к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской учебной деятельности.	объяснение, беседа Решение тренировочных вариантов
21	Постоянный	Формирование понятий электризация тел,	Умение планировать	Формирование	объяснение, беседа

	электрический ток	два вида электрических зарядов., взаимодействие зарядов, закон сохранения электрического заряда, электрическое поле, действие электрического поля на электрические заряды.	свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя.	интереса к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской учебной деятельности.	
22	Постоянный электрический ток	Формирование понятий сила тока, напряжение, электрическое сопротивление, закон Ома для участка цепи, работа и мощность электрического тока, закон Джоуля – Ленца.	Умение выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки, договариваться, приходить к общему решению.	Формирование интереса к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской учебной деятельности.	объяснение, беседа
23	Магнетизм	Формирование понятий сила тока, напряжение, электрическое сопротивление, закон Ома для участка цепи, работа и мощность электрического тока, закон Джоуля – Ленца.	Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения.	Умение оценивать себя и товарищей.	объяснение, беседа Решение тренировочных вариантов
24	Магнетизм	Формирование понятий сила тока, напряжение, электрическое сопротивление, закон Ома для участка цепи, работа и мощность электрического тока, закон Джоуля – Ленца.	Умение принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя.	Формирование понимания причин успеха в учёбе.	объяснение, беседа
25	Элементы геометрической оптики	Формирование понятий законы геометрической оптики, плоское зеркало, дисперсия света, линза, фокусное расстояние линзы, глаз как оптическая система, оптические приборы.	Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале, допускать существование различных точек зрения.	Формирование ориентации на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников.	объяснение, беседа выступления с докладами
26	Элементы	Формирование понятий законы	Умение проводить	Формирование	объяснение, беседа

	геометрической оптики	геометрической оптики, плоское зеркало, дисперсия света, линза, фокусное расстояние линзы, глаз как оптическая система, оптические приборы.	сравнение, понимать выводы, сделанные на основе сравнения	интереса к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской учебной деятельности.	
	<b>Квантовые явления</b>				
27	Квантовая физика	Формирование понятий радиоактивность, альфа-, бета- и гамма-излучение, опыт, Резерфорда, планетарная модель атома, состав атомного ядра, ядерные реакции.	Умение проводить сравнение, понимать выводы, сделанные на основе сравнения.	Формирование интереса к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской учебной деятельности.	объяснение, беседа Семинар
28	Квантовая физика	Формирование понятий радиоактивность, альфа-, бета- и гамма-излучение, опыт, Резерфорда, планетарная модель атома, состав атомного ядра, ядерные реакции.	Умение планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя.	Формирование интереса к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской учебной деятельности.	объяснение, беседа
29	Физическая картина мира	Формирование понятий радиоактивность, альфа-, бета- и гамма-излучение, опыт, Резерфорда, планетарная модель атома, состав атомного ядра, ядерные реакции.	Умение в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов.	Формирование понимания причин успеха в учёбе.	объяснение, беседа
	<b>Текстовые задания</b>				
30	Работа с текстовыми заданиями	Формирование навыка выполнять тестовые задания	Целеполагание как постановка на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися того, что ещё не известно.	Формирование интереса к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской учебной деятельности.	объяснение, беседа
31	Работа с текстовыми заданиями	Формирование навыка выполнять тестовые задания	Целеполагание как постановка на основе	Формирование интереса к различным	объяснение, беседа Решение

			соотнесения того, что уже известно и усвоение учащимися того, что ещё не известно.	видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской учебной деятельности.	тренировочных вариантов
	<b>Итоговое тестирование</b>				
32	Итоговый тест за курс физики основной школы	Формирование навыка выполнять тестовые задания	Умение вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил, проводить аналогию и на её основе строить выводы.	Формирование мотива деятельности.	Тестирование
33-34	Итоговое занятие				

### Календарное планирование

№ п/п	Тема	Дата
	<b>Механические явления</b>	
1	Кинематика механического движения.	06.09.2023
2	Кинематика механического движения.	13.09.2023
3	Законы динамики.	20.09.2023
4	Законы динамики	27.09.2023
5	Силы в природе	04.10.2023
6	Силы в природе	11.10.2023
7	Законы сохранения	18.10.2023
8	Законы сохранения	25.10.2023
9	Статика и гидростатика	08.11.2023
10	Статика и гидростатика	15.11.2023
11	Механические колебания и волны	22.11.2023
12	Тестирование по теме	29.11.2023

	«Механические явления»	
	<b>Тепловые явления</b>	
13	Строение вещества	06.12.2023
14	Строение вещества	13.12.2023
15	Внутренняя энергия	20.12.2023
16	Внутренняя энергия	27.12.2023
17	Изменение агрегатных состояний вещества	10.01.2024
18	Изменение агрегатных состояний вещества	17.01.2024
	<b>Электромагнитные явления</b>	
19	Статическое электричество	24.01.2024
20	Статическое электричество	31.01.2024
21	Постоянный электрический ток	07.02.2024
22	Постоянный электрический ток	14.02.2024
23	Магнетизм	21.02.2024
24	Магнетизм	28.02.2024
25	Элементы геометрической оптики	06.03.2024
26	Элементы геометрической оптики	13.03.2024
	<b>Квантовые явления</b>	
27	Квантовая физика	20.03.2024
28	Квантовая физика	03.04.2024
29	Физическая картина мира	10.04.2024
	<b>Текстовые задания</b>	
30	Работа с текстовыми заданиями	17.04.2024
31	Работа с текстовыми заданиями	24.04.2024
	<b>Итоговое тестирование</b>	
32	Подготовка к тестированию	08.05.2024
33	Итоговый тест за курс физики основной школы	15.05.2024
34	Итоговое занятие	22.05.2024