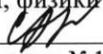
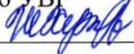


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1 с.МУГУР-АКСЫ  
МОНГУН-ТАЙГИНСКОГО КОЖУУНА

Рассмотрено  
Руководитель ШУМО матема-  
тики, физики и информатики  
 /Салчак А.Э./  
Протокол №1  
от «27» августа 2024 г.

Согласовано  
Заместитель директора  
по УВР  
 /Шолбан Ч.Х./  
от «28» августа 2024г.

Утверждаю  
Директор школы  
 /Демиржан А.Б./  
Приказ №100  
от «28» августа 2024г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике  
для учащихся 9 класса  
на 2024-2025 учебный год

Мугур-Аксы, 2024

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Рабочая программа по физике в 9 классе составлена на основе программы основного общего образования по учебному предмету «Физика» базового уровня (для 7–9 классов образовательных организаций), а также составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);

Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989, вступила в силу для СССР 15.09.1990);

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;

Закон РФ "О языках народов Российской Федерации" от 25.10.1991 N 1807-1;

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2009 № 373 (далее - ФГОС начального общего образования);

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897(далее - ФГОС основного общего образования);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 568 от 18.07.2022 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69675);

ФОП основного общего образования Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023)

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 1028 от 27.12.2023 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования» (Зарегистрирован 02.02.2024 № 77121)

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 31 от 22.01.2024 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования и основного общего образования» (Зарегистрирован 22.02.2024 № 77330)

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 62 от 01.02.2024 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного и среднего общего образования» (Зарегистрирован 29.02.2024 № 77380)

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 110 от 19.02.2024 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования» (Зарегистрирован 22.02.2024 № 77331)

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования» (Зарегистрирован 11.04.2024 № 77830).

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 119 от 21.02.2024 “О внесении изменений в приложения № 1 и № 2 к приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 21 сентября 2022 г. N 858 “Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников” (Зарегистрирован 22.03.2024 № 77603)

Приказ Министерства просвещения РФ от 02.08.2022 № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО» (Зарегистрирован 29.08.2022 № 69822)

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" (Зарегистрирован 20.04.2021 № 63180) (с изменениями на 3 августа 2023 года);

- Письмо Министерства просвещения РФ от 5 июля 2022 г. N ТВ-1290/03О направлении методических рекомендаций «Об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования»;

- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 30.03.2021 г. № ВБ-511/08 «Методические рекомендации для общеобразовательных организаций по открытию классов «Психолого-педагогической направленности» в рамках различных профилей при реализации образовательных программ среднего общего образования;

- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 25.01.2022 г. № АК-118/08 «Концепция профильных психолого – педагогических классов»;

- Письмо Департамента государственной политики в сфере общего образования Министерства просвещения Российской Федерации от 26.02.2021 №03-2056 «Методические рекомендации по обеспечению возможности освоения образовательных программ обучающимися 5-11 классов по индивидуальному учебному плану»;

- Санитарных правил и норм (СанПин 2.4.3648-20) «санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 " (Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573);

-Санитарных правил и норм (СанПиН 1.2.3685-21) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 (стр 369-402);

*Региональных:*

- Конституция Республики Тыва (принята 06.05.2001 г.);

- Закон Республики Тыва от 21 июня 2014г. №2562 ВХ-І «Об образовании в Республике Тыва»;

- Постановление Правительства Республики Тыва от 12 февраля 2019 года N 73 «Об утверждении Концепции духовно-нравственного развития и воспитания детей и молодежи Республики Тыва до 2025 года»;

- Указ Главы РТ от 18 сентября 2023 года «Стратегия государственной поддержки развития тувинского языка в период с 2024 по 2033 гг.».

- Устав школы;

- Учебный план школы;

- Календарный график школы;

- План работы школы.

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения физики, которые определены стандартом.

### **Цели и задачи изучения учебного курса «Физика» - 9 класс**

**Цели** изучения физики в основной школе следующие:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

**Достижение целей** обеспечивается решением **следующих задач**:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

### **Место учебного курса (предмета) «Физика»**

Учебный план МБОУ СОШ №1 с Мугур-Аксы выделяет на учебный курс предмета «Физика» в 9 классе 102 часа на учебный год, 3 часа в неделю, в том числе на лабораторные и контрольные работы.

### **Результаты освоения курса физики**

#### **Личностные результаты:**

- сформирование 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;
- 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 поставленных 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, 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.

### Тематическое планирование

№	Название темы	Количество отводимых часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
2	Законы взаимодействия и движения тел	36	2	2
3	Механические колебания и волны. Звук	14	1	1
4	Электромагнитное поле	22	1	2
5	Строение атома и атомного ядра	19	1	3
6	Строение и эволюция Вселенной	5	1	-
ИТОГО		102	6	9

### Содержание

#### Введение

Правила техники безопасности. Физика и познание мира. Входное тестирование

#### МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

##### Законы взаимодействия и движения тел (36 ч)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»

Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»

##### Механические колебания и волны. Звук (14 ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Гармонические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. Интерференция звука.

Лабораторная работа №3 «Определение жесткости пружин»

Лабораторная работа №4 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины его нити»

#### ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

##### Электромагнитное поле (22 ч)

Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Интерференция света. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф и спектроскоп. Типы оптических спектров. Спектральный анализ. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Лабораторная работа №5 «Изучение явления электромагнитной индукции»

Лабораторная работа №6 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»

### **КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

#### **Строение атома и атомного ядра (19 ч)**

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правило смещения для альфа- и бета-распада. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция.

Лабораторная работа №7 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»

Лабораторная работа №8 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»

Лабораторная работа №9 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона»

Лабораторная работа №10 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»

### **ЭЛЕМЕНТЫ АСТРОНОМИИ**

#### **Строение и эволюция Вселенной (5 ч)**

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

**Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

по физике в 9 классе (3 ч в неделю, всего 102 ч; учебники: Пёрышкин – 9 кл).

№	Тема урока	Ко- ли- че- ство ча- сов	Дата		При- меча- ние	До- маш- нее за- дание
			План	Факт		
<b>Законы движения и взаимодействия тел 36 ч</b>						
1	Материальная точка. Система отсчета	1				п. 1
2	Перемещение	1				п. 2
3	Определение координаты движущегося тела	1				п. 3
4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1				п. 4
5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1				п. 5
6	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	1				п. 6
7	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении	1				п. 7
8	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	1				п. 8
9	Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1				п.8
10	Решение задач на прямолинейное равноускоренное движение	1				карточка
11	Графики зависимости кинематических величин от времени при прямолинейном равноускоренном движении	1				
12	Решение графических задач на прямолинейное равноускоренное движение	1				карточка
13	Повторение и обобщение материала по теме "Равномерное и равноускоренное движение"	1				повторить п.1-п.8
14	Контрольная работа № 1 по теме «Кинематика»	1				
15	Анализ контрольной работы. Относительность движения	1				п.9
16	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1				п.10
17	Второй закон Ньютона	1				п.11
18	Третий закон Ньютона	1				п.12
19	Свободное падение тел	1				п.13
20	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость	1				п.14

21	Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения»	1				
22	Закон всемирного тяготения	1				п.15
23	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	1				п.16
24	Сила упругости.					п.17
25	Лабораторная работа «Определение жесткости пружины»					
26	Сила трения					п.18
27	Прямолинейное и криволинейное движение.	1				П 19
28	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	1				П 20
29	Решение задач по кинематике на равномерное движение точки по окружности с постоянной по модулю скоростью	1				карточка
30	Искусственные спутники Земли	1				п. 21
31	Импульс тела. Закон сохранения импульса	1				п. 22
32	Реактивное движение. Ракеты	1				п.23
33	Работа силы	1				П 24
34	Потенциальная и кинетическая энергия					П 25
35	Закон сохранения механической энергии	1				п.26
36	Контрольная работа № 2 по теме «Динамика. Законы сохранения в механике»	1				
<b>Механические колебания и волны. Звук 14 ч</b>						
37	Анализ контрольной работы. Колебательное движение. Свободные колебания.	1				п. 27
38	Величины, характеризующие колебательное движение	1				п. 28
39	Гармонические колебания	1				п. 29
40	Лабораторная работа № 4 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины»	1				
41	Затухающие колебания. Вынужденные колебания	1				п. 30
42	Резонанс	1				п. 31
43	Распространение колебаний в среде. Волны	1				п. 32
44	Длина волны. Скорость распространения волн	1				п. 33
45	Источники звука. Звуковые колебания	1				п. 34
46	Высота, тембр и громкость звука	1				п. 35
47	Распространение звука. Звуковые волны	1				п. 36
48	Отражение звука. Звуковой резонанс	1				п. 37
49	Решение задач на механические колебания и волны	1				карточка

50	Контрольная работа № 3 по теме «Механические колебания и волны. Звук»	1				
<b>Электромагнитное поле 22 ч</b>						
51	Анализ контрольной работы. Магнитное поле.	1				п. 38
52	Направление тока и направление линий его магнитного поля	1				п. 39
53	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	1				п. 40
54	Индукция магнитного поля	1				п. 41
55	Магнитный поток	1				п. 42
56	Явление электромагнитной индукции	1				п. 43
57	Лабораторная работа № 5 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1				
58	Направление индукционного тока. Правило Ленца	1				п. 44
59	Явление самоиндукции	1				п. 45
60	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор	1				п. 46
61	Электромагнитное поле	1				п. 47
62	Электромагнитные волны	1				п. 48
63	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	1				п. 49
64	Принципы радиосвязи и телевидения	1				п. 50
65	Интерференция и дифракция света	1				П 51
66	Электромагнитная природа света	1				п. 52
67	Преломление света. Физический смысл показателя преломления	1				п. 53
68	Дисперсия света. Цвета тел	1				п. 54
69	Типы оптических спектров	1				П.55
70	Лабораторная работа № 6 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	1				
71	Решение задач на электромагнитные колебания и волны	1				
72	Контрольная работа № 4 по теме «Электромагнитное поле»	1				
<b>Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер 19 ч</b>						
73	Анализ контрольной работы. Радиоактивность. Модели атомов	1				П 56
74	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров	1				П 57
75	Радиоактивные превращения атомных ядер. Закон радиоактивного распада	1				п. 58
76	Экспериментальные методы исследования частиц	1				п. 59

77	Лабораторная работа № 7 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»	1				п. 53
78	Открытие протона и нейтрона	1				п. 60
79	Состав атомного ядра. Ядерные силы	1				П 61
80	Энергия связи. Дефект масс	1				п. 62
81	Решение задач на дефект масс и энергию связи атомных ядер	1				П
82	Деление ядер урана. Цепная реакция	1				п. 63
83	Лабораторная работа № 8 «Изучение деления ядра урана по фотографии треков»	1				
84	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию	1				п. 64
85	Атомная энергетика	1				П 65
86	Биологическое действие радиации	1				п. 66
87	Термоядерная реакция.	1				п. 67
88	Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1				
89	Элементарные частицы. Античастицы	1				с.291-292
90	Решение задач на дефект масс и энергию связи атомных ядер, на закон радиоактивного распада	1				карточка
91	Контрольная работа № 5 по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»	1				карточка
<b>Строение и эволюция вселенной 6 ч</b>						
92	Анализ контрольной работы. Состав, строение и происхождение Солнечной системы	1				п. 68
93	Большие планеты Солнечной системы	1				п. 69
94	Малые тела Солнечной системы	1				п. 70
95	Строение, излучения и эволюция Солнца и звезд	1				п. 71
96	Строение и эволюция Вселенной	1				п. 72
97	Контрольная работа №6 по теме «Строение и эволюция вселенной»	1				
<b>Повторение</b>						
98	Законы взаимодействия и движения тел	1				
99	Механические колебания и волны. Звук	1				
100	Электромагнитное поле	1				
101	Строение атома и атомного ядра. Строение и эволюция вселенной	1				
102	Итоговый урок	1				



## Список литературы

1. Гутник Е. М. Физика. 9 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 9 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2021. – 96 с. ил.
2. Кривченко И. В. Сборник задач и вопросов по физике 9 класс. – Курск, 2018
3. А. В. Перышкин.. Сборник задач по физике : к учебникам А. В. Перышкина и др. «Физика 9кл», (М.- Дрофа) М. \_ Астрель, Владимир: ВКТ, 2020.
4. А. В. Чеботарёва Дидактические карточки – задания по физике : 9 класс : к учебнику А. В. Перышкина » Физика 9 кл.»М. Экзамен,2020
5. А. В. Чеботарёва Тесты по физике .9 класск учебнику А.В. Перышкина » Физика 9 кл.»М. Экзамен,2020

## Литература для обучающихся

1. Физика: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений / И.М. Перышкин,. – М.: Дрофа, 2022 г.