

Ростовская область город Зверево
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 1
имени генерал-лейтенанта Б.П.Юркова

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ №1
им.Б.П.Юркова
Приказ от 29.08.2023 № 205-
ОД

Т.В. Мищенко

МП

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания методического
совета МБОУ СОШ №1
им.Б.П.Юркова
от 29.08.2023 № 1

Лопатина М.В.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
_____ Лось О.А.

« _____ » _____ 2023г.

Документ подписан электронной подписью

Владелец: Мищенко Татьяна Васильевна

Должность: Директор

Организация: МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1 ИМЕНИ ГЕНЕРАЛ-
ЛЕЙТЕНАНТА Б.П.ЮРКОВА

ИНН: 614602707823

Серийный номер: 008EE9DA96C702D2FA510203785FFF0688

Адаптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по физике

Уровень общего образования

Класс

Фамилия, имя учащегося

Количество часов

Срок реализации

Учитель

Квалификационная категория

основное общее образование

9а, 9в

Радионова Александра,

Кугатова Кира

33, 33

1 год

Бугрова Ольга Ивановна

=

г.Зверево 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Федерального закона Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ.
2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.)
3. Примерной основной общеобразовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
4. Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования. (Утвержден приказом Министерства просвещения № 254 от 20.05. 2020 г.).
5. ООП ООО МБОУ СОШ № 1 им. Б.П.Юркова (Принята на заседании педагогического совета протокол № 1 от 28.08.2019 г. Утверждена приказом № 157-ОД от 30.08.2019г.)
6. Учебного плана МБОУ СОШ № 1 им. Б.П.Юркова на 2023-2024 учебный год. (Утвержден приказом № 205-ОД от 29.08.2022г.)
7. Годового календарного графика МБОУ СОШ № 1 им. Б.П.Юркова на 2023-2024 учебный год. (Утвержден приказом № 205-ОД от 29.08.2023г.)
8. Авторской программы Генденштейна Л.И. и Дика Ю.И. (Программы и примерное поурочное планирование для общеобразовательных учреждений. Физика. 7—11 классы / авт.-сост. Л. Э. Генденштейн, В. И. Зинковский. — М.:Мнемозина,2011.) и обеспечена УМК по физике для 7-9 классов;

Количество учебных часов, на которое рассчитана данная программа в 9 классе в соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком – 34 часа.

Согласно учебному плану индивидуального обучения на дому на изучение физики в 8А(8В) классе отводится 1 час в неделю, 32(33) часа в год

1. Общие цели образования с учетом специфики курса физики:

Физическое образование в основной школе должно обеспечить формирование у обучающихся представлений о научной картине мира – важного ресурса научно-технического прогресса, ознакомление обучающихся с физическими и астрономическими явлениями, основными принципами работы механизмов, высокотехнологичных устройств и приборов, развитие компетенций в решении инженерно-технических и научно-исследовательских задач.

Освоение учебного предмета «Физика» направлено на развитие у обучающихся представлений о строении, свойствах, законах существования и движения материи, на освоение обучающимися общих законов и закономерностей природных явлений, создание условий для формирования интеллектуальных, творческих, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными

реалиями жизни.

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.

Курс физики 9 класса расширяет и систематизирует знания по физике, полученные учащимися в 7 и 8 классах, поднимая их на уровень законов. Новым в содержании курса 9 класса является включение астрофизического материала в соответствии с требованиями ФГОС.

Роль учебного курса, предмета в достижении обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы школы (направленность программы на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов):

Планируемые результаты опираются на **ведущие целевые установки**, отражающие сущностный вклад каждой изучаемой программы в развитие личности обучающихся, их способностей.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов на основе развития 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.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- 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 обучения физике в основной школе представлены в содержании курса по темам.

- Обеспечить достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы, создать основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, видов и способов деятельности должен системно-деятельностный подход. В соответствии с этим подходом именно активность обучающихся признается основой достижения развивающих целей образования— знания не передаются в готовом виде, а добываются учащимися в процессе познавательной деятельности.

- Одним из путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности в основной школе является включение учащихся в *учебно-исследовательскую деятельность* имеет следующие особенности:
- цели и задачи этих видов деятельности учащихся определяются как их личностными мотивами, так и социальными. Это означает, что такая деятельность должна быть направлена не только на повышение компетентности подростков в предметной области определенных учебных дисциплин, не только на развитие их способностей, но и на создание продукта, имеющего значимость для других;

Обоснование выбора содержания части программы по учебному предмету физика

1. Разработка рабочей учебной программы на основе Концепции стандарта второго поколения позволяет учитывать межпредметные и внутрипредметные связи, логику учебного процесса, задачи формирования у школьников умения учиться.
2. В основе построения курса физики авторов Генденштейна Л.И. и Дика Ю.И., лежит идея гуманизации физического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности, а в основе отбора методов и средств обучения лежит деятельностный подход.
3. Концепция современного образования подразумевает, что в учебном эксперименте ведущую роль должен занять самостоятельный исследовательский ученический эксперимент. Современные экспериментальные исследования по физике уже трудно представить без использования не только аналоговых, но и цифровых измерительных приборов. В Федеральном государственном образовательном стандарте прописано, что одним из универсальных учебных действий, приобретаемых учащимися, должно стать умение «проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов».

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета:

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного и субъективного, поэтому в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности. Так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы. Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностная ориентация, формируемая у учащихся в процессе изучения физики, проявляется:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в осознании ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине. В качестве объектов ценности труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностная ориентация содержания курса физики может рассматриваться как формирование:
 - уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;

- понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностная ориентация направлена на воспитание у учащихся:

- правильного использования физической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса в соответствии с требованиями ФГОС:

Выпускник научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента;

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции,

вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;

- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
- воспринимать информацию физического содержания в научно- популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Содержание программы курса физики в 9 классе:

Законы взаимодействия и движения тел (7 часов)

Механическое движение. *Относительность движения. Система отсчёта.* Траектория и путь. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения.. Средняя скорость неравномерного движения. Мгновенная скорость. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Зависимость скорости и пути от времени при прямолинейном равноускоренном движении.

Демонстрации

- 1) Механическое движение.
- 2) Относительность движения.
- 3) Равномерное прямолинейное движение.
- 4) Равноускоренное прямолинейное движение.

Лабораторные работы

- 1) Изучение прямолинейного равноускоренного движения.

Законы движения и силы (5 часов)

Взаимодействия и силы. Силы в механике. Сила упругости. Измерение и сложение сил. Закон инерции. Инерциальные системы отсчёта и первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Масса. Сила тяжести и ускорение свободного падения. Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Движение искусственных спутников Земли и космических кораблей. Первая и вторая космические скорости. Силы трения. Сила трения скольжения. Сила трения покоя.

Демонстрации

- 1) Явление инерции.
- 2) Зависимость силы упругости от деформации пружины.
- 3) Второй закон Ньютона.
- 4) Третий закон Ньютона.
- 5) Сила трения.

Лабораторные работы

- 1) Исследование зависимости силы тяжести от массы тела.
- 2) Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения.

Законы сохранения в механике (4 часа)

Импульс тела и импульс силы. Закон сохранения импульса. *Реактивное движение*. Механическая работа. Мощность. Механическая энергия. Потенциальная и кинетическая энергии. Закон сохранения механической энергии.

Демонстрации

- 1) Закон сохранения импульса.
- 2) Превращения механической энергии из одной формы в другую.

Механические колебания и волны (7 часов)

Механические колебания. *Период, частота и амплитуда колебаний*. Математический и пружинный маятники. Превращения энергии при колебаниях. Свободные и вынужденные колебания. Продольные и поперечные волны. *Длина волны*. Скорость и частота волны. Источники звука. Распространение звука. Скорость звука. *Громкость, высота и тембр звука*.

Демонстрации

- 1) Механические колебания.
- 2) Колебания математического и пружинного маятников.
- 3) Механические волны.
- 4) Звуковые колебания.
- 5) Условия распространения звука.

Лабораторные работы

- 1) Изучение колебаний нитяного маятника и измерение ускорения свободного падения.
- 2) Изучение колебаний пружинного маятника.

Атом и атомное ядро (5 часов)

Излучение и поглощение света атомами. Спектры излучения и спектры поглощения. Фотоны. Строение атома. Опыт Резерфорда: открытие атомного ядра. Планетарная модель атома. *Строение атомного ядра*.

Открытие радиоактивности. Состав радиоактивного излучения. Радиоактивные превращения.

Энергия связи ядра. Реакции деления и синтеза. Цепная ядерная реакция. Ядерный реактор. Атомная электростанция. Управляемый термоядерный синтез. Влияние радиации на живые организмы.

Демонстрация

1) Модель опыта Резерфорда.

Строение и эволюция Вселенной (4 часов)

Солнечная система. Солнце. Природа тел Солнечной системы. Звёзды. Разнообразие звёзд. Судьбы звёзд.

Галактики. Происхождение Вселенной.

Подведение итогов учебного года (1 ч)

При организации учебного процесса используется следующая система уроков:

Урок – лекция - излагается значительная часть теоретического материала изучаемой темы.

Урок – исследование - на уроке обучающиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

Комбинированный урок - предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок – игра - на основе игровой деятельности обучающиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач - вырабатываются у обучающихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок – тест - тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности обучающихся, тренировки технике тестирования.

Урок – самостоятельная работа - предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок – контрольная работа - урок проверки, оценки и корректировки знаний. Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.

Урок – лабораторная работа - проводится с целью комплексного применения знаний.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
НА 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД.**

Радионова Александра

№ п/п	Название раздела, темы урока	Дата		Кол- во ч.
		Планов.	Факт	
1. Законы взаимодействия и движения тел (7 часов)				
1.	Инструктаж по ТБ в кабинете физики. Механическое движение. Виды механического движения. Материальная точка.	01.09		1
2.	Траектория. Путь. Перемещение.	08.09		1
3.	Перемещение и скорость прямолинейного равномерного движения.	15.09		1
4.	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	22.09		1
5.	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	29.09		1
6.	<i>Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»</i>	06.10		1
7.	Решение задач.	13.10		1
2. Законы движения и силы (7 часов)				
8.	Взаимодействие тел. Явление инерции. Первый закон Ньютона.	20.10		1
9.	Второй и третий законы Ньютона.	27.10		1
10.	<i>Лабораторная работа №2 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».</i>	10.11		1
11.	<i>Лабораторная работа №3 «Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения».</i>	17.11		1
12.	Свободное падение. Движение тел по вертикали.	24.11		1
13.	Закон всемирного тяготения.	01.12		1
14.	Движение тела по окружности.	08.12		1
3. Законы сохранения в механике (2 часа)				
15.	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	15.12		1
16.	Закон сохранения механической энергии.	22.12		1
17.	<u><i>Контрольная работа №1 по теме «Законы взаимодействия и движения тел»</i></u>	12.01		1
4. Механические колебания и волны. Звук . (7 часов)				
18.	Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник.	19.01		1

19.	Амплитуда, период, частота колебаний. <i>Лабораторная работа №4 «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника».</i>	26.01		1
20.	<i>Лабораторная работа №5 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити».</i>	02.02		1
21.	Волны. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Скорость распространения волн.	09.02		1
22.	Источники звука. Высота, тембр и громкость звука.	16.02		1
23.	Звуковые волны. Скорость звука.	23.02		1
24.	<u>Контрольная работа №2 по теме «Механические колебания и волны. Звук».</u>	<u>01.03</u>		1
5. Атом и атомное ядро (5 часов)				
25.	Строение атома. Излучение и поглощение света атомами.	15.03		1
26.	Радиоактивность Альфа-, бета- и гамма-излучения.	22.03		1
27.	Состав атомного ядра. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.	05.04		1
28.	Ядерный реактор. Атомная энергетика.	12.04		1
29.	Решение задач.	19.04		1
6.Строение и эволюция Вселенной (4 часов)				
30.	Солнечная система. Звёзды.	26.04		0,5
31.	Галактики. Эволюция Вселенной.	03.05		0,5
32.	Обобщающий урок по теме «Атомы и звёзды».	17.05		1
33.	<u>Повторение</u>	24.05		1

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
НА 2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД.**

Кугатова Кира

№ п/ п	Название раздела, темы урока	Дата		Кол- во ч.
		Планов.	Факт	
1. Законы взаимодействия и движения тел (7 часов)				
1.	Инструктаж по ТБ в кабинете физики. Механическое движение. Виды механического движения. Материальная точка.	04.09		1
2.	Траектория. Путь. Перемещение.	11.09		1
3.	Перемещение и скорость прямолинейного равномерного движения.	18.09		1
4.	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	25.09		1
5.	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	02.10		1
6.	<i>Лабораторная работа №1»Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»</i>	09.10		1
7.	Решение задач.	16.10		1
2.Законы движения и силы (7 часов)				
8.	Взаимодействие тел. Явление инерции. Первый закон Ньютона.	23.10		1
9.	Второй и третий законы Ньютона.	13.11		1
10.	<i>Лабораторная работа №2 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».</i>	20.11		1
11.	<i>Лабораторная работа №3 «Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения».</i>	27.11		1
12.	Свободное падение. Движение тел по вертикали.	04.12		1
13.	Закон всемирного тяготения.	11.12		1
14.	Движение тела по окружности.	18.12		1
3.Законы сохранения в механике (2 часа)				
15.	Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	25.12		1
16.	Закон сохранения механической энергии.	15.01		1
17.	<u><i>Контрольная работа №1 по теме «Законы взаимодействия и движения тел»</i></u>	22.01		1
1. Механические колебания и волны. Звук . (7 часов)				
18.	Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник.	29.01		1

19.	Амплитуда, период, частота колебаний. <i>Лабораторная работа №4 «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника».</i>	05.02		1
20.	<i>Лабораторная работа №5 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити».</i>	12.02		1
21.	Волны. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Скорость распространения волн.	19.02		1
22.	Источники звука. Высота, тембр и громкость звука.	26.02		1
23.	Звуковые волны. Скорость звука.	04.03		1
24.	<u><i>Контрольная работа №2 по теме «Механические колебания и волны. Звук».</i></u>	<u>11.03</u>		1
2. Атом и атомное ядро (5 часов)				
25.	Строение атома. Излучение и поглощение света атомами.	18.03		1
26.	Радиоактивность Альфа-, бета- и гамма-излучения.	01.04		1
27.	Состав атомного ядра. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.	08.04		1
28.	Ядерный реактор. Атомная энергетика.	15.04		1
29.	Решение задач.	22.04		1
6.Строение и эволюция Вселенной (4 часов)				
30.	Солнечная система. Звёзды.	06.05		0,5
31.	Галактики. Эволюция Вселенной.	13.05		0,5
32.	Обобщающий урок по теме «Атомы и звёзды».	20.05		1