

Частное учреждение дополнительного образования
«Онлайн-школа подготовки к экзаменам «УМНАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
ЧУ ДО «Онлайн-школа подготовки
к экзаменам «УМНАЯ ШКОЛА»
Протокол № 05/25
«02» апреля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель управления
ЧУ ДО «Онлайн-школа подготовки
к экзаменам «УМНАЯ ШКОЛА»
(приказ № 269/25 от 02.04.2025 г.).

Магосимьянова Д.Ф.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
«ОСНОВНОЙ КУРС. ФИЗИКА»
(7 КЛАСС)**

Форма обучения: очная;

Уровень программы: базовый;

Возраст обучающихся: 13-14 лет;

Срок реализации: 9 месяцев; 126 академических часов (2025-2026 год)

Автор-составитель программы
Кузнецов Максим Александрович

г. Казань, 2025 г.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

1.1.1. Актуальность

1.1.2. Отличительные особенности программы и новизна

1.1.3. Адресат программы

1.1.4. Форма обучения

1.1.5. Объем Программы

1.1.6. Особенности организации образовательного процесса

1.1.6.1. Форма реализации Программы

1.1.6.2. Организационные формы обучения

1.1.6.3. Режим занятий

1.2. Цель и задачи программы

1.2.1. Цель Программы

1.2.2. Задачи Программы

Достижение основных целей Программы предполагает решение следующих взаимосвязанных задач.

1.2.2.1 Предметные

1.2.2.2. Метапредметные

1.2.2.3 Личностные

1.3. Содержание программы

1.4. Планируемые результаты

1.4.1. Личностные результаты

1.4.2. Метапредметные результаты

1.4.3. Предметные результаты

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

2.2. Условия реализации программы

2.2.1. Материально-техническое обеспечение

2.2.2. Информационное обеспечение

2.2.3. Кадровое обеспечение программы:

2.3. Формы контроля и аттестации

2.3.1 Оценочные материалы

2.4. Методические материалы

2.4.1. Методы обучения:

2.4.1.1. По источникам и способам передачи информации:

2.4.1.2. По характеру методов познавательной деятельности:

2.4.1.3. По характеру деятельности обучающихся:

2.4.1.4. По характеру дидактических задач:

2.4.2. Методы воспитания:

2.4.3. Педагогические технологии

Приложение 1. Календарно-учебный график

Приложение 2. Перечень рекомендованных учебных и методических материалов, электронных образовательных ресурсов (ЭОР)

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа – Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Основной курс. Физика» (7 класс) направлена на удовлетворение образовательных потребностей обучающихся в дополнительной подготовке по физике. Программа предназначена для обучающихся 13-14 лет. Программа позволяет обучающимся целенаправленно использовать материалы программы и формат обучения как дополнительную подготовку по предмету «Физика».

1.1.1. Актуальность

Необходимость разработки дополнительной общеобразовательной программы обусловлена запросом со стороны обучающихся и их родителей на необходимость реализации индивидуальных образовательных запросов, удовлетворения познавательных потребностей по предмету.

Дополнительная общеобразовательная программа разработана на основе ряда нормативных документов, определяющих правовые позиции и стратегические перспективы развития дополнительного образования в Российской Федерации:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р;
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации;

- Закон Республики Татарстан от 22 июля 2013 года № 68-ЗРТ «Об образовании» (в ред. Законов РТ от 23.07.2014 № 61-ЗРТ, от 16.03.2015 № 14-ЗРТ, от 08.10.2015 № 76-ЗРТ, от 06.07.2016 № 54-ЗРТ, от 17.11.2016 № 84-ЗРТ);

- Устав частного учреждения дополнительного образования «Онлайн-школа подготовки к экзаменам «УМНАЯ ШКОЛА».

1.1.2. Отличительные особенности программы и новизна

Данная образовательная программа разработана с учётом современных тенденций и перспектив развития дистанционного обучения. Программа обеспечивает персонализированный и инновационный подход к образованию. Подход, в свою очередь, основан на обширном педагогическом опыте авторов и является уникальным продуктом, уважающим авторские права.

1.1.3. Адресат программы

Программа ориентирована на обучающихся 13 – 14 лет и сформирована с учетом психолого-педагогических особенностей развития детей. Состав курса характеризуется как разновозрастный и постоянный.

1.1.4. Форма обучения

Очная, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

1.1.5. Объем Программы

Программа рассчитана на 9 месяцев обучения. Объем программы составляет 126 академических часов.

1.1.6. Особенности организации образовательного процесса

1.1.6.1. Форма реализации Программы

Групповая или индивидуальная работа; работа с авторскими заданиями для подготовки к экзамену, изучение содержания и применения общественных фактов в конкретных текстах, ответы на поставленные вопросы как результат самостоятельного

решения предметных задач и анализа данных, решение тестов по типу экзамена в ограниченное время.

1.1.6.2. Организационные формы обучения

Обучение по Программе представляет собой занятия по теории и практике. Занятия проводятся с использованием аудиовизуального формата, синхронной и асинхронной коммуникации. Состав курса характеризуется как разновозрастный, постоянный.

1.1.6.3. Режим занятий

Продолжительность занятий измеряется в академических часах. Количество часов в неделю варьируется в зависимости от количества занятий в неделю, от сложности материала, транслируемого на занятии.

1.2. Цель и задачи программы

1.2.1. Цель Программы

Формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах основывающих единую физическую картину мира; развитие познавательных интересов и творческих способностей, а также интереса к расширению и углублению физических знаний.

1.2.2. Задачи Программы

Достижение основных целей Программы предполагает решение следующих взаимосвязанных задач.

1.2.2.1 Предметные

- узнать основные физические процессы и явления;
- узнать основные физические термины;
- узнать специфику решения физических задач;
- научиться устанавливать соответствия между явлениями физическими законами;
- научиться проводить анализ физических процессов и явлений;

- научиться сознательно выбирать правильные ответы в тестовых заданиях контрольно-измерительных материалов;
- научиться развивать свои представления о физических процессах и явлениях на основе полученных знаний;
- овладеть основными физическими понятиями и законами;
- овладеть прочной базой умений по систематизации разнообразной физической информации.

1.2.2.2. Метапредметные

● развивать у обучающихся способность самостоятельно ставить учебные цели, формулировать задачи, а также поддерживать интерес и мотивацию к познанию.

● развивать логическое и критическое мышление, умение анализировать, классифицировать, выявлять закономерности и строить аргументированные выводы.

● формировать умение эффективно применять знания и навыки для решения учебных задач, включая нестандартные ситуации.

● развивать эмоциональный интеллект, навыки командной работы, умение договариваться, решать конфликты и аргументировать свою позицию.

● способствовать развитию универсальных навыков XXI века, таких как самоорганизация, коммуникация и кооперация.

● повышать уровень цифровой грамотности, обучать эффективному использованию ИКТ и поисковых систем, а также развивать медиакомпетенции.

1.2.2.3 Личностные

● воспитывать уважительное и ответственное отношение к своему осознанному выбору;

● формировать внутреннюю позицию обучающегося на уровне положительного отношения к учебной деятельности, готовности и способности к саморазвитию, самообразованию, самовыражению и самореализации;

● ориентировать обучающихся на понимание причин успеха в учебной деятельности, ответственное отношение к процессу и результату своей деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям поставленной учебной цели;

- развивать осознанность выбора и построения индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающие социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

1.3. Содержание программы

Модуль 1. Физика и её роль в познании окружающего мира

Теория: Изучается предмет физики, её методы и значение в науке и жизни человека.

Практика: Выполняем наблюдения, обсуждаем примеры из реальной жизни, закрепляем понятия в простых опытах.

Модуль 2. Первоначальные сведения о строении вещества

Теория: Рассматривается молекулярное строение вещества, движение и взаимодействие частиц.

Практика: Решаем задачи и проводим опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества.

Модуль 3. Движение и взаимодействие тел

Теория: Изучаются механическое движение, скорость, относительность движения и силы, действующие на тела.

Практика: Решаем задачи на вычисление скорости, времени и пути, анализируем примеры взаимодействия тел.

Модуль 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов

Теория: Рассматриваются понятия давления, законы Паскаля и Архимеда, атмосферное давление.

Практика: Решаем задачи на вычисление давления и силы Архимеда, проводим опыты и разбираем практические примеры.

Модуль 5. Работа и мощность. Энергия

Теория: Изучаются понятия механической работы, мощности, потенциальной и кинетической энергии, закон сохранения энергии.

Практика: Решаем задачи на работу, мощность и энергию, закрепляем законы на примерах из жизни и техники.

Модуль 6. Итоговое повторение

Теория: Обобщаются основные понятия, законы и формулы, изученные в курсе 7-го класса.

Практика: Решаем комплексные задачи по всем темам курса, готовимся к проверочным и итоговым работам.

Контроль

Домашние задания.

1.4. Планируемые результаты

Планируемые результаты — совокупность метапредметных и предметных компетенций, приобретаемых обучающимися в ходе освоения Программы.

1.4.1. Личностные результаты:

Обучающийся сможет:

- воспитывать уважительное и ответственное отношение к своему осознанному выбору;
- формировать внутреннюю позицию обучающегося на уровне положительного отношения к учебной деятельности, готовности и способности к саморазвитию, самообразованию, самовыражению и самореализации;
- ориентировать обучающихся на понимание причин успеха в учебной деятельности, ответственное отношение к процессу и результату своей деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям поставленной учебной цели;
- развивать осознанность выбора и построения индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;

- формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающие социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

1.4.2. Метапредметные результаты:

Учащиеся смогут:

- развивать у обучающихся способность самостоятельно ставить учебные цели, формулировать задачи, а также поддерживать интерес и мотивацию к познанию.

- развивать логическое и критическое мышление, умение анализировать, классифицировать, выявлять закономерности и строить аргументированные выводы.

- формировать умение эффективно применять знания и навыки для решения учебных задач, включая нестандартные ситуации.

- развивать эмоциональный интеллект, навыки командной работы, умение договариваться, решать конфликты и аргументировать свою позицию.

- способствовать развитию универсальных навыков XXI века, таких как самоорганизация, коммуникация и кооперация.

- повышать уровень цифровой грамотности, обучать эффективному использованию ИКТ и поисковых систем, а также развивать медиакомпетенции.

1.4.3. Предметные результаты:

Учащиеся смогут:

- узнать основные физические процессы и явления;

- узнать основные физические термины;

- узнать специфику решения физических задач;

- научиться устанавливать соответствия между явлениями физическими законами;

- научиться проводить анализ физических процессов и явлений;

- научиться сознательно выбирать правильные ответы в тестовых заданиях контрольно-измерительных материалов;

- научиться развивать свои представления о физических процессах и явлений на основе полученных знаний;
- овладеть основными физическими понятиями и законами;
- овладеть прочной базой умений по систематизации разнообразной физической информации.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график составлен с учётом мнений участников образовательных отношений и определяет даты начала и окончания и продолжительность обучения по программе.

Дата начала курса — 1 сентября.

Дата окончания курса — 31 мая.

Календарный учебный график представлен в Приложении 1.

2.2. Условия реализации программы

2.2.1. Материально-техническое обеспечение

По адресу места нахождения организации (420015, Республика Татарстан, г Казань, ул.Гоголя, д. 3А, этаж 3, помещ. 1019) оборудованы необходимыми техническими средствами рабочие места преподавателей, административного и технического персонала, проведен высокоскоростной корпоративный интернет.

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

При освоении учебного материала посредством электронной информационно-образовательной среды организация доводит до поступающих информацию об обязанностях обучающихся при освоении программы использовать свой персональный компьютер/ноутбук с доступом к сети «Интернет» в соответствии с рекомендованными техническими параметрами:

- система – 2-ядерный процессор, 4 ГБ доступной памяти;
- ОС – Microsoft Windows (32-bit or 64-bit), Apple Mac OS. Linux;
- веб-браузеры – Edge, Apple Safari, Google Chrome, Яндекс Браузер;
- наличие установленного флеш-плеера в веб браузере;
- скорость доступа к сети «Интернет» – не менее 750 кБит/сек;

– наличие звуковой карты;

2.2.2. Информационное обеспечение

Функционирование электронной информационно-образовательной среды:

Реализация программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к учебно-методическим материалам - текстовой, графической, аудио-, видеоинформации по программе через сеть «Интернет» в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю без учета объемов потребляемого трафика за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ при обеспечении совокупной доступности услуг посредством регистрации и предоставления индивидуальных логина и пароля обучающимся к образовательной платформе <https://umschool.net>.

Для установления подлинности личности (идентификации) обучающегося, всем обучающимся, зарегистрированным на образовательной платформе

<https://umschool.net>, присваиваются уникальные имена – идентификаторы.

Идентификатором обучающегося является логин пользователя, являющийся личным электронным почтовым адресом. Он привязан к ФИО обучающегося. Для аутентификации обучающегося используется атрибутивный идентификатор – уникальный пароль.

2.2.3. Кадровое обеспечение программы:

Организация, осуществляющая образовательную деятельность, реализующая дополнительные общеобразовательные программы – дополнительные общеразвивающие программы, укомплектована квалифицированными кадрами. Уровень квалификации работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, реализующей дополнительные общеобразовательные программы – дополнительные общеразвивающие программы, соответствует квалификационным характеристикам по соответствующей должности.

Требования к квалификации Педагога дополнительного образования: высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, секции, студии, клубного и иного детского объединения без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и

дополнительное профессиональное образование по направлению "Образование и педагогика" без предъявления требований к стажу работы.

2.3. Формы контроля и аттестации

При проведении занятий на портале <https://umschool.net> в формате занятий обратная связь реализуется через:

- общение посредством интерактивного чата;
- решения интерактивных задач.

В программе представлены следующие формы аттестации:

- текущий контроль успеваемости через выполнение домашних заданий;

В домашние задания входят:

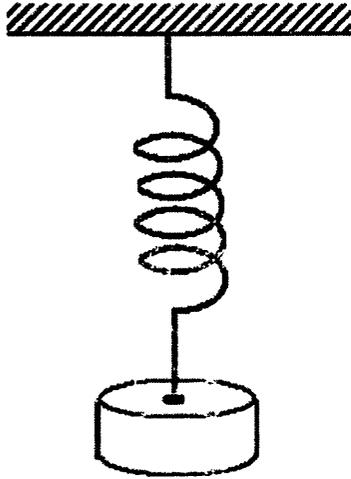
- задания по курсу различного уровня сложности с автоматической проверкой: задания типа «выбор одного ответа из нескольких», «выбор нескольких ответов из нескольких», «соотнесение множеств», «текст с пропусками», «поле ввода» и ручной проверкой: задания второй части экзамена.

2.3.1 Оценочные материалы

1. В жарких странах для охлаждения воды её обычно содержат в пористых глиняных сосудах. На каком явлении основано в этом случае охлаждение воды?

- 1) испарение воды
- 2) теплопроводность
- 3) конденсация водяного пара
- 4) тепловое излучение

2. Как изменится потенциальная энергия вертикально расположенной деформированной пружины, если увеличить массу груза, прикрепленного к ней?



- 1) Увеличится
 - 2) Уменьшится
 - 3) Не изменится
3. От чего зависит потенциальная энергия деформированной пружины?
- 1) жёсткость пружины
 - 2) коэффициент упругости пружины
 - 3) деформация пружины
 - 4) длина и ширина тела
 - 5) масса тела
 - 6) относительное сжатие

4. Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) давление
- Б) ускорение
- В) абсолютная влажность

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

- 1) Н
- 2) Н/м²
- 3) кг/м³
- 4) Н/кг
- 5) Н/м

5. Проведите соответствие между приборами и физическими величинами, которые они измеряют. В ответе укажите последовательность ответов в соответствии с приборами.

Измерительные приборы:

- А) Психрометр
- Б) Мензурка
- В) Калориметр

Физические величины:

- 1. Количество теплоты
- 2. Влажность воздуха
- 3. Давление
- 4. Объём

6. Какое количество теплоты выделится при конденсации 1 кг водяного пара, взятого при температуре $100\text{ }^{\circ}\text{C}$, и последующего охлаждения воды до $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ при нормальном атмосферном давлении? Ответ дать в кДж.

7. Машина едет со скоростью 72 км/ч , длина окружности колеса равна $1,5\text{ м}$. Сколько оборотов совершило колесо за 3 минуты поездки. Считать, что колесо движется без проскальзывания и с постоянной скоростью.

8. Камень массой $0,5\text{ кг}$ падает с высоты 20 м . Найдите среднюю мощность силы тяжести за время падения, если начальная скорость камня равна нулю. (Ответ дать в Вт).

9. Определите потенциальную энергию деформации вертикально расположенной пружины жёсткостью 50 Н/м под действием прикрепленного к ней груза массой 300 г . Ответ дайте в мДж.

10. В исследовательской лаборатории решили узнать, сколько спирта нужно сжечь, чтобы температура воды, масса которой составляет 9 килограмм , выросла с $18\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $68\text{ }^{\circ}\text{C}$, если нагревать ее посредством тепла, выделяющегося при сгорании спирта. Сколько спирта потребуется? Ответ дайте в граммах. Потерями тепла пренебречь.

2.4. Методические материалы

Методическое обеспечение программы включает:

- занятия, размещенные на образовательной платформе <https://umschool.net>;
- практические задания, оценочные материалы по промежуточной аттестации, размещенные на адаптивной образовательной платформе <https://umschool.net>;
- методические пособия для самостоятельной проработки тем программы, расположенные на адаптивной образовательной платформе.

По решению преподавателя могут быть использованы иные учебные и методические материалы, соответствующие требованиям обеспечения информационной безопасности обучающихся (перечень соответствующих материалов и электронных образовательных ресурсов представлен в Приложении 2).

Приложение 1. Календарно-учебный график

№ пп	Дата и время проведения занятия	Форма занятия	Уровень освоения темы	Наименование темы	Подробное описание	Кол-во часов на занятие (в ак. часах)	Форма проверки знаний/ак.ч
Модуль 1. Физика и её роль в познании окружающего мира							
1.	Сентябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Что изучает физика? Её развитие, роль и место в науке. Важнейшие физические термины. Физические величины.	Если вы зададитесь вопросом "Зачем нужно изучать физику?" или "Что изучает физика?", то это занятие - ключ к ответу. Занятие включает изучение понятия физической величины и единицы её измерения.	1	ДЗ/1
2.	Сентябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Измерение физической величины. Точность и погрешность	Насколько точно и правильно мы проводим измерения? Как учесть допустимую ошибку? Урок посвящен ответам на эти вопросы.	1	ДЗ/1
3.	Сентябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Методы изучения физики. Физика и техника	Урок посвящен основам зарождения физики и его базе - как физики изучают физику и формулируют физические законы. А где физика встречается в природе и технике?	1	ДЗ/1
Модуль 2. Первоначальные сведения о строении вещества							
4.	Сентябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Строение вещества. Молекулы	Сегодня наше занятие будет посвящено ответу на вопрос «Из чего состоит этот мир?». И это будет один из самых важных уроков о строении мира!	1	ДЗ/1

					Узнаем, можно ли резать булочку бесконечно и из чего состоит абсолютно всё вокруг нас.		
5.	Сентябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Представления о строении атома	Урок раскроет ответ на вопрос о внутренней сложной структуре атомов. Мы узнаем, из каких частей состоят твердые тела, жидкости и газы.	1	ДЗ/1
6.	Сентябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Диффузия. Скорость движения молекул и температура тела	Это занятие будет посвящено движению молекул. Изучив новую тему, мы сможем дать ответы на вопросы: «Почему котлетки пахнут?» и «Почему чай может быть сладким?».	1	ДЗ/1
7.	Сентябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Доказательство существования притяжения между молекулами твердых тел, жидкостей	Продолжаем тему движения молекул и доказываем, что между ними существует взаимодействие. Именно поэтому молекулы разных тел не перемешиваются в общую кучу.	1	ДЗ/1
8.	Октябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Силы взаимодействия между молекулами разных веществ	Разбираем силы взаимодействия между молекулами разных веществ	1	ДЗ/1
9.	Октябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Три состояния вещества	Занятие, которое объединит предыдущие. Оно посвящено агрегатным состояниям вещества и сегодня мы определим, чем они отличаются почему одно и то же вещество может быть твердым, жидким и газообразным.	1	ДЗ/1

Модуль 3. Движение и взаимодействие тел

10.	Сентябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Механическое движение. Основные понятия	Начинаем изучение нового раздела «Взаимодействие тел». И первое занятие посвящено движению тел. Вспомним то, что уже знаем и введем основные понятия, необходимые для понимания.	1	ДЗ/1
11.	Октябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Скорость. Единицы скорости. Равномерное и неравномерное движение	Сегодня на Уроке - новая физическая величина, с которой мы уже работали в математике. Скорость как быстрота изменения положения тела в пространстве. Классификация видов движения	1	ДЗ/1
12.	Октябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Формулы расчёта пути и времени	Если скорость определяет то, насколько быстро мы совершим перемещение в пространстве, значит путь и скорость связаны. А как именно - узнаем на сегодняшнем занятии.	1	ДЗ/1
13.	Октябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Графики зависимости пути от времени и скорости от времени	Сегодня говорим про зависимость пути и скорости графически.	1	ДЗ/1
14.	Октябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Инерция. Движение по инерции	На предыдущих занятиях мы разбирались, какими величинами описать механическое движение. Сегодня будем разбираться, почему состояние тела меняется: когда-то оно движется, когда-то - стоит на месте. И при чем тут инерция.	1	ДЗ/1
15.	Ноябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Взаимодействие тел. Изменение скорости тел при их взаимодействии	Это занятие будет посвящено связи взаимодействия и движения тел.	1	ДЗ/1

16.	Ноябрь	Совмещенный (т+г)	Базовый	Масса тела. Единицы измерения массы. Измерение массы тела на весах	Сегодня на занятии мы подробно изучаем часто встречающееся понятие - масса тела. Что это такое, как ее определить и как масса тел связана с их движением?	1	ДЗ/1
17.	Ноябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Объем тела	Продолжаем описывать тела. Тема занятия сегодня - объем тела. Единицы и способы его измерения.	1	ДЗ/1
18.	Ноябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Плотность вещества	Данное занятие посвящено изучению понятия «плотность». Именно этим понятием связаны масса и объем тела.	1	ДЗ/1
19.	Ноябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Расчет массы и объема тела по его плотности	Объединяем три изученные величины и учимся решать задачи с их применением	1	ДЗ/1
20.	Ноябрь	Совмещенный (т+г)	Базовый	Сила. Ее изображение и единица измерения	Очень важная тема, которая закладывает первоначальное понимание. Разберемся, какой смысл вкладывается в понятие «сила» и как ее можно изобразить.	1	ДЗ/1
21.	Ноябрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Сила тяжести. Явление тяготения	Самая часто встречающаяся сила, причина, по которой все тела падают на землю. Изучаем причину ее возникновения	1	ДЗ/1
22.	Декабрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Вес тела	Сегодня мы изучаем вес - понятие, которое часто путают с массой! Узнаем, что же скрывается за этим понятием и при чем тут сила тяжести.	1	ДЗ/1
23.	Декабрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Сложение двух сил, направленных по одной прямой.	Тема занятия сегодня - ответ на вопрос «Что делать, если на тело действует несколько сил?». Разбираем понятие равнодействующей силы и	1	ДЗ/1

				Равнодействующая сил	разные случаи направленности сил.		
24.	Декабрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Деформация. Виды деформации. Сила реакции опоры	Продолжаем изучать виды сил. Сегодня мы узнаем, что такое деформация и почему тело, действуя силой тяжести, вызывает реакцию опоры.	1	ДЗ/1
25.	Декабрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Сила упругости. Закон Гука	Изучаем силу, которая возвращает деформированное тело в исходное положение, и закон Гука, по которому можно определить её значение.	1	ДЗ/1
26.	Декабрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Сила трения	На этом уроке мы сформируем понимание о том, что такое сила трения, откуда она возникает и какие разновидности трения существуют	1	ДЗ/1
27.	Декабрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Трение покоя. Трение в природе и технике	Разобрав понятие силы трения, определим, как можно изменить её значение - какие параметры влияют на уменьшение и увеличение трения. А ещё мы разберём случаи, где в жизни встречается трение. Хорошо это или плохо - решим после изучения этого занятия!	1	ДЗ/1
28.	Декабрь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Динамометр. Принцип работы пружинного динамометра	Занятие посвящено прибору, с помощью которого можно численно определить значение силы.	1	ДЗ/1
29.	Январь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Итоговое повторение сил в механике	Сегодня мы систематизируем все силы, изученные в разделе «Взаимодействие тел». В конце урока у нас будет готова шпаргалка со всеми определениями и формулами.	1	ДЗ/1

Модуль 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов

30.	Январь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Давление. Единицы давления	Мы начинаем новый раздел физики - давление. Сегодня на Уроке мы более детально разберемся с этим понятием!	1	ДЗ/1
31.	Январь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Способы увеличения и уменьшения давления	Изучаем, как можно изменить давление и для чего это нужно. При чем тут танк, клюв птиц и когти кошки?	1	ДЗ/1
32.	Январь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Давление газа. Передача давления жидкостями и газами Закон Паскаля	Сегодня мы будем изучать давление газов и то, как оно передается	1	ДЗ/1
33.	Январь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Давление в жидкости и газе	Как рассчитать давление жидкости и газа, от чего оно зависит и чем определяется узнаем сегодня на занятии	1	ДЗ/1
34.	Январь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда	Урок посвящен закреплению понятия давление жидкостей и газа, учимся определять силу давления на глубине	1	ДЗ/1
35.	Январь	Совмещенный (т+п)	Базовый	Сообщающиеся сосуды	Это занятие объяснит нам устройство заварочного чайника и лейки. Что такое сообщающиеся сосуды? Узнаем сегодня!	1	ДЗ/1
36.	Февраль	Совмещенный (т+п)	Базовый	Вес воздуха. Атмосферное давление	Сегодня изучаем, что такое атмосфера и каким образом она создаёт давление	1	ДЗ/1

37.	Февраль	Совмещенный (т+п)	Базовый	Опыт Торричелли. Измерение атмосферного давления. Атмосферное давление на различных высотах	Сегодня мы узнаем, почему атмосферное давление измеряется в мм ртутного столба.	1	ДЗ/1
38.	Февраль	Совмещенный (т+п)	Базовый	Барометр и манометр. Виды, устройство и принцип работы	На занятии узнаем, как можно измерить гидростатическое и атмосферное давления.	1	ДЗ/1
39.	Февраль	Совмещенный (т+п)	Базовый	Гидравлический пресс	Вопрос: как работает домкрат? И почему человек с помощью него может поднять машину...	1	ДЗ/1
40.	Февраль	Совмещенный (т+п)	Базовый	Поршневой жидкостный насос	Как вода попадает к нам в кран? Изучаем принцип действия простейшего насоса, на основе знаний о давлении	1	ДЗ/1
41.	Февраль	Совмещенный (т+п)	Базовый	Действие жидкости и газа на погружённое в них тело	На этом занятии мы узнаем, что такое выталкивающая сила и при каких условиях она возникает	1	ДЗ/1
42.	Февраль	Совмещенный (т+п)	Базовый	Закон Архимеда. Условия плавания тел.	Сегодня ответим на вопрос, почему некоторые тела тонут в жидкости, а другие - нет.	1	ДЗ/1
43.	Март	Совмещенный (т+п)	Базовый	Плавание судов. Грузоподъёмность. Воздухоплавание. Подъёмная сила	Почему такие тяжёлые металлические судна не тонут, а шары в Каппадокии летают? И причём тут, казалось бы, сила Архимеда...	1	ДЗ/1

Модуль 5. Работа и мощность. Энергия

44.	Март	Совмещенный (т+п)	Базовый	Механическая работа Единицы работы	Сегодня на занятии мы начинаем завершающий подраздел механики 7 класса. И это работа! Разберёмся с этим понятием и узнаем, от чего она зависит.	1	ДЗ/1
45.	Март	Совмещенный (т+п)	Базовый	Механическая работа при подъёме груза вертикально вверх	Данное занятие будет посвящено взаимосвязи работы и силы тяжести при подъёме груза вертикально вверх	1	ДЗ/1
46.	Март	Совмещенный (т+п)	Базовый	Мощность. Единицы мощности	Как отличить различные устройства, применяемые в быту, и выбрать более эффективный, чтобы он выполнял работу быстрее всех? Сегодня мы изучаем мощность	1	ДЗ/1
47.	Март	Совмещенный (т+п)	Базовый	Простые механизмы	Что такое простые механизмы, зачем они нужны и кто их вообще придумал - узнаем сегодня на Уроке.	1	ДЗ/1
48.	Март	Совмещенный (т+п)	Базовый	Рычаг и условие равновесия рычага	Сегодня на Уроке мы рассмотрим и изучим самый часто встречающийся вид простых механизмов. Введём новые понятия и закрепим все на практике.	1	ДЗ/1
49.	Март	Совмещенный (т+п)	Базовый	Применение рычага в технике, быту и природе	Что объединяет лопату, качели и дверь? Тема сегодняшнего Урока - применение рычага в реальной жизни.	1	ДЗ/1
50.	Апрель	Совмещенный (т+п)	Базовый	Момент сил	Вводим новое понятие момент силы. Как он влияет на равновесие рычага?	1	ДЗ/1

51.	Апрель	Совмещенный (т+п)	Базовый	Блоки. Виды блоков	Блок - это один из видов рычагов. Сегодня разберёмся с видами блоков и их преимуществами.	1	ДЗ/1
52.	Апрель	Совмещенный (т+п)	Базовый	«Золотое правило механики»	На сегодняшнем занятии разберёмся, в чём мы проигрываем, прикладывая меньшую силу. Золотое правило механики обязательно объяснит нам это!	1	ДЗ/1
53.	Апрель	Совмещенный (т+п)	Базовый	Центр тяжести и условие равновесия тел	Наше занятие сегодня будет связано с... равновесием! Что такое центр тяжести и как он влияет на устойчивость - узнаем на вебе.	1	ДЗ/1
54.	Апрель	Совмещенный (т+п)	Базовый	Коэффициент полезного действия простого механизма	Сегодня мы знакомимся с новым понятием - КПД! Мы уже знаем, что живём в неидеальном мире, поэтому потери были, есть и будут. Как оценить эффективность механизма и выбрать наиболее подходящий вариант? Ответ найдется на Уроке!	1	ДЗ/1
55.	Апрель	Совмещенный (т+п)	Базовый	Энергия. Единицы энергии. Механическая энергия	На занятии мы начинаем крайнюю важную тему - энергию! Сегодня на занятии познакомимся с понятием и единицами её измерения.	1	ДЗ/1
56.	Апрель	Совмещенный (т+п)	Базовый	Потенциальная энергия поднятого на высоту тела	Сегодня на занятии познакомимся с понятием потенциальной энергии и формулой для её определения.	1	ДЗ/1
57.	Май	Совмещенный (т+п)	Базовый	Потенциальная энергия при упругой деформации тела	На этом занятии узнаем, что такое потенциальная энергия деформированного тела, изучим формулу для её определения.	1	ДЗ/1

58.	Май	Совмещенный (т+г)	Базовый	Кинетическая энергия	Что такое кинетическая энергия, как она связана с движением? Вводим формулу для её определения.	1	ДЗ/1
59.	Май	Совмещенный (т+г)	Базовый	Превращение одного вида механической энергии в другой	На занятии будем выявлять связь между потенциальной и кинетической энергиями.	1	ДЗ/1
60.	Май	Совмещенный (т+г)	Базовый	Закон сохранения энергии	Тема сегодняшнего занятия - закон сохранения механической энергии.	1	ДЗ/1

Модуль 6. Итоговое повторение

61.	Май	Совмещенный (т+г)	Базовый	Итоговое повторение раздела «Движение и взаимодействие тел»	Сегодня мы начинаем повторение нашего 7 класса! Приготовьтесь вспомнить, что такое движение, его относительность, скорость, инерция... И при чем тут масса вообще!	1	ДЗ/1
62.	Май	Совмещенный (т+г)	Базовый	Итоговое повторение раздела «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Урок посвящен повторению давления твердых тел, жидкостей и газов.	1	ДЗ/1
63.	Май	Совмещенный (т+г)	Базовый	Итоговое повторение раздела «Работа и мощность. Энергия»	На занятии вспомним, что такое работа, когда она принимает положительное значение и её связь с энергией, повторим закон сохранения энергии!	1	ДЗ/1

Приложение 2. Перечень рекомендованных учебных и методических материалов, электронных образовательных ресурсов (ЭОР)

Учебная литература и дополнительные образовательные ресурсы:

- Перышкин И.М., Иванов А.И. Физика: 7-й класс: базовый уровень: учебник; 3-е издание, переработанное. Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2025 г.

Интернет-ресурсы:

- Российская электронная школа. Физика 9 класс. [Электронный ресурс] – <https://resh.edu.ru/subject/28/9/>
- Наука и техника: электронная библиотека. Подборка научно-популярных публикаций. [Электронный ресурс] – <https://www.n-t.org/>
- Интерактивный калькулятор измерений. Перевод различных единиц измерения из одной системы в другую. [Электронный ресурс] – <https://www.convert-me.com/ru/>