

Филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
«Большенуркеевская средняя общеобразовательная школа» Сармановского муниципального района Республики Татарстан-  
«Карашай-Сакловская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено на  
заседание ШМО

Руководитель ШМО  
Ахатова Л.Ф. Ахатова

Протокол №1 от 21.08.2023

Согласовано на заседании МС

Заместитель директора по УР  
Хайруллина Л.Н. Хайруллина

Протокол № 1 от 22.08.2023

Утверждено и введено в действие  
приказом

№ 75 от 23.08.2023

Директор школы: Шайхеразиева  
Л.Н. Шайхеразиева



Рабочая программа учебного курса по предмету «Физика» для 7 класса

Принято на заседании  
педагогического совета, протокол № 2 от 23.08.2023

Составитель: учитель высшей квалификационной  
категории Н.А. Махмутов

2023-2024 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая учебная программа составлена для обучающихся 7 класса филиала МБОУ «Большенуркеевская СОШ» – «Карашай-Сакловская ООШ» Сармановского МР РТ на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-273;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;

Примерных программ основного общего образования по учебным предметам.– М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения);

3. Авторской программой Е.М. Гутник, А.В. Перышкин (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./ сост. Е.Н. Тихонова М.: Дрофа, 2013.).
4. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2012 г. N 1067 г. Москва "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2023/24 учебный год";
5. Учебного плана МБОУ «Большенуркеевская СОШ», принятого 23.08.2023. педсоветом (протокол №2), утвержденного введенного в действие приказом №75 директора школы от 23.08.2023., Программы воспитания МБОУ «Большенуркеевская СОШ» Сармановского муниципального района РТ на 2021-2025гг.
6. Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 г. N 986);
7. СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189);

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира. Пути реализации педагогическим работником воспитательного потенциала уроков указаны в «Целях и задачах курса», планируемых «Метапредметных и личностных результатах».

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 7 класса с учетом межпредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися. На основании приказа директора школы №75 от 23августа 2023 года «О выполнении учебных программ», в случае совпадения уроков с праздничными днями, будут использованы часы, выделенные на повторение, или объединены уроки по данной теме.

Цель и задачи изучения физики в основной школе следующие:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

образовательные результаты

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о 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 предмета в учебном плане

Рабочая учебная программа предназначена для изучения курса физики на базовом уровне, рассчитана на 68 учебных часов, из расчета 2 часа в неделю.

В рабочую учебную программу включены элементы учебной информации по темам, перечень демонстраций и фронтальных лабораторных работ, необходимых для формирования умений, указанных в требованиях к уровню подготовки выпускников основной школы.

Для реализации программы выбран учебно-методический комплекс (далее УМК), который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию и обеспечивающий обучение курсу физики, в соответствии с ФГОС, включающий в себя:

1. Учебник «Физика. 7 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа, 2017, на татар. языке.
2. Сборник задач по физике 7-9 кл. А.В. Лукашик
3. Методическое пособие к учебнику Перышкин А.А. ФГОС. Филонович Н.В., 2015

## Планируемые результаты изучения учебного предмета

Название раздела	Предметные результаты		Метапредметные результаты	Личностные результаты
	ученик научится	ученик получит возможность научиться		
Физика и физические методы изучения природы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;</li> <li>• Понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;</li> <li>• Распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов;</li> <li>• Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;</li> <li>• Ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;</li> <li>• использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;</li> <li>• Сравнить точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;</li> <li>• Самостоятельно проводить косвенные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;</li> <li>• 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;</li> <li>• Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;</li> <li>• 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;</li> <li>• самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;</li> <li>• готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;</li> <li>• мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;</li> <li>• формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений,</li> </ul>

	<p>использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; Собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.</p>	<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, Критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;</li> <li>• Создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, Сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</li> </ul>	<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;</li> <li>• Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;</li> <li>• Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;</li> <li>• Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.</li> </ul>	<p>результатам обучения.</p>
--	---	---	---	------------------------------

<p>Тепловые явления</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; агрегатные состояния вещества,</li> <li>• анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества;</li> <li>• различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;</li> <li>• приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;</li> <li>• находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;</li> <li>• 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;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;</li> <li>• 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;</li> <li>• самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;</li> <li>• готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;</li> <li>• мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;</li> <li>• формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.</li> </ul>

<p>Механические явления. Кинематика.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное движение, относительность механического движения</li> <li>• Описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость,</li> <li>• при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;</li> <li>• Различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка,</li> <li>• решать задачи, на основе анализа условия задачи записывать краткое</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;</li> <li>• Приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях</li> <li>• находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;</li> <li>• 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 теоретических моделей процессов или явлений;</li> <li>• 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;</li> <li>• Приобретение опыта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;</li> <li>• 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;</li> <li>• самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;</li> <li>• готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;</li> <li>• мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;</li> <li>• формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.</li> </ul>
--	--	--	---	---

	<p>условие, выделять</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• физические величины, формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.</li> </ul>		<p>самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;</p>	
<p>Механические явления. Динамика</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• физические величины, формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.</li> </ul>		<p>анализ и отбор информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;</p>	

### Содержание учебного предмета

№	Название раздела	Содержание учебной темы	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Количество часов
1	<b>Физика и физические методы изучения природы .</b>	<p>Физика – наука о природе. Физические тела и явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент</p> <p>Физические величины. Моделирование явлений и объектов природы. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Точность и погрешность измерений.</p>	<p>установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</p>	5

		<p>Международная система единиц. Физика и техника Научный метод познания. Физические законы и закономерности. Роль физики в формировании естественнонаучной грамотности. Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. <i>Демонстрации и опыты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Измерение размеров тел.</li> <li>• Измерение расстояний.</li> <li>• Измерение времени между ударами пульса</li> </ul> <p><i>Фронтальная лабораторная работа:</i> № 1. Определение цены деления измерительного прибора <i>Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности</i></p>		
2	<b>Первоначальные сведения о строении вещества</b>	<p>Строение вещества. Атомы и молекулы. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.</p> <p><i>Демонстрации и опыты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Диффузия в растворах и газах.</li> <li>• Модель хаотического движения</li> </ul>	<p>побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p>	6

		<p>молекул в газе.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Модель броуновского движения.</li> <li>• Сцепление твердых тел.</li> <li>• Демонстрация образцов кристаллических тел.</li> <li>• Демонстрация моделей строения кристаллических тел.</li> <li>• Выращивание кристаллов поваренной соли или сахара.</li> </ul> <p><i>Фронтальная лабораторная работа:</i> № 2. Определение размеров малых тел.</p>		
3	<b>Взаимодействие тел</b> (21 ч.)	<p>Механическое движение. Материальная точка как модель физического тела. Относительность механического движения. Физические величины, необходимые для описания движения и взаимосвязь между ними (траектория, путь, скорость, время движения). Равномерное и неравномерное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.</p> <p><i>Демонстрации и опыты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Равномерное прямолинейное</li> </ul>	<p>привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p>	21

		<p>движение.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Зависимость траектории движения тела от выбора тела отсчета.</li> <li>• Измерение скорости равномерного движения.</li> <li>• Исследование зависимости массы от объема (с представлением результатов в виде графика или таблицы).</li> <li>• Исследование зависимости деформации пружины от приложенной силы (с представлением результатов в виде графика или таблицы).</li> </ul> <p><i>Фронтальная лабораторная работа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>«Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости»</i></li> </ul> <p>№ 3. Измерение массы тела на рычажных весах.</p> <p>№ 4. Измерение объема тела.</p> <p>№ 5. Определение плотности твердого тела, измерение плотности жидкости.</p> <p>№ 6. Градуировка пружины и измерение сил динамометром.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины</i></li> </ul> <p>№ 7. Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и</p>		
--	--	--	--	--

		<p>прижимающей силы.  <i>Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.</i></p>		
4	<b>Давление твердых тел, жидкостей и газов (18 ч.)</b>	<p>Давление. Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Манометр. Атмосферное давление на различных высотах. Гидравлические механизмы (пресс, насос). Давление жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел и судов. Воздухоплавание.</p>	<p>включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p>	18
5	<b>Работа и мощность. Энергия (13 ч.)</b>	<p>Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. Момент силы. Центр тяжести тела. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе. Подвижные и неподвижные блоки. Равенство работ при использовании простых механизмов («Золотое правило механики»). Коэффициент полезного действия механизма.</p> <p>Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.</p>	<p>организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</p>	13

6	<b>Повторение.</b>	Строение вещества. Взаимодействие тел. Давление газов, жидкостей и твердых тел. Итоговая контрольная работа	включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;	5
	<b>Итого</b>			<b>68</b>

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	№ п/п	Тема урока Дәрес темасы	Дата пров.		Характеристика основных видов учебной деятельности
			Дата план	Дата факт	
Физика и физические методы изучения природы					
1	1	Физика - наука о природе. Физика- табигать турындагы фән	6.9		Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире. Наблюдают и описывают физические явления.
2	2	Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин. Күзөтү һәм тәҗрибәләр. Физик зурлыклар. Физик зурлыкларны үлчәү.	7.9		Описывают известные свойства тел, соответствующие им величины и способы их измерения. Выбирают необходимые измерительные приборы, определяют цену деления
3	3	Лабораторная работа № 1 ЛЭ№1	13.9		Выбирают необходимые измерительные приборы, определяют цену деления
4	4	Точность и погрешность измерений. Лабораторная работа № 1 Үлчәүдә төгәллек һәм хаталар.ЛЭ№ 1	14.9		Измеряют расстояния и промежутки времени. Предлагают способы измерения объема тела. Измеряют объемы тел
5	5	Физика и мир, в котором мы живем. Физика һәм без яши торган дөнья	20.9		Проходят тест по теме "Физика и физические методы изучения природы". Составляют карту знаний (начальный этап)
Первоначальные сведения о строении вещества					
6	1	Строение вещества. Молекул	21.9		Наблюдают и объясняют опыты по тепловому расширению тел, окрашиванию жидкости

		Матдә төзелеше. Молекулалар			
7	2	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах Газ, сыеклык, каты матдәләрдә диффузия	27.9		Наблюдают и объясняют явление диффузии
8	3	Лаб.р. №2 «Измерение размеров малых тел» ЛЭ№2 Кече жисемнәрне үлчәү	28.9		Измеряют размер малых тел методом рядов. Предлагают способы повышения точности измерений
9	4	Взаимное притяжение и отталкивание молекул Молекулаларның үзара тартылуы һәм этелүе	4.10		Выполняют опыты по обнаружению сил молекулярного притяжения
1 0	5	Агрегатные состояния вещества Матдәләрнең агрегат халәте	5.10		Объясняют свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества
1 1	6	Контрольная работа №1 Первоначальные сведения о строении вещества КЭ№1 Матдә төзелеше турында башлангыч мәгълүмат	11.1 0		Объясняют явления диффузии, смачивания, упругости и пластичности на основе атомной теории строения вещества. Приводят примеры проявления и применения свойств газов, жидкостей и твердых тел в природе и технике
Взаимодействие тел					
1 2	1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение Механик хәрәкәт. Тигез һәм тигезсез хәрәкәт	12.1 0		Изображают траектории движения тел. Определяют траекторию движения. Учатся различать равномерное и неравномерное движение. Переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм.
1	2	Скорость. Единицы	18.1		Измеряют скорость равномерного движения, выражают скорость в км/ч, м/с Представляют

3		скорости Тизлек. Тизлек берэмлеклэре	0		результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков.
1 4	3	Расчет пути и времени движения Хэрэкэт вақыты һәм юлын исәпләү	19.1 0		Определяют пройденный путь и скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени . Рассчитывают путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении.
1 5	4	Взаимодействие тел. Инерция. Жисемнәрнең үзара тәәсире. Инерция.	25.1 0		Обнаруживают силу взаимодействия двух тел. Объясняют причину изменения скорости тела
1 6	5	Масса тела Жисем массасы	26.1 0		Приводят примеры проявления инертности тел, исследуют зависимость быстроты изменения скорости тела от его массы
1 7	6	Лаб. р. № 3 "Измерение массы на рычажных весах ЛЭ№3 "Рычаглы үлчәүдә жисем масасын үлчәү"	8.11		Измеряют массу тела на рычажных весах. Предлагают способы определения массы больших и маленьких тел
1 8	7	Плотность вещества Жисемнең тыгызлығы	9.11		Объясняют изменение плотности вещества при переходе из одного агрегатного состояния в другое
1 9	8	Лаб. р. № 5 "Определение плотности твердого тела" ЛЭ№5 "Каты жисемнең тыгызлығын үлчәү"	15.1 1		Измеряют плотность вещества
2 0	9	Расчет массы и объема тела по его плотности Жисемнең массасы һәм күләмен тыгызлык буенча исәпләү	16.1 1		Вычисляют массу и объем тела по его плотности. Предлагают способы проверки на наличие примесей и пустот в теле
2 1	10	Сила. Сила тяжести. Көч. Авырлык көче	22.1 1		Исследуют зависимость силы тяжести от массы тела
2 2	11	Вес тела Сила упругости. Закон Гука.	23.1 1		Учатся отличать силу упругости от силы тяжести. Графически изображать силу упругости, вес тела и точку его приложения.

		Авырлык. Эластиклык көче. Гук законы			
2 3	12	Единицы силы. Связь между массой тела и силой тяжести. Сила тяжести на других планетах Көч берәмлекләре. Жисем массасы белән авырлык көче арасында бәйләнеш. Башка планеталарда авырлык көче	29.1 1		Графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения. Исследуют зависимость силы тяжести от массы тела
2 4	13	Динамометр Лаб.р. № 6 "Градуирование пружины" Динамометр. ЛЭ№6 "Пружинаны градуирлау"	30.1 1		Исследуют зависимость удлинения стальной пружины от приложенной силы
2 5	14	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сила Бер туры буенча юнәлгән ике көчне кушу. Бердәй тәәсир итүче көч.	6.12		Экспериментально находят равнодействующую двух сил
2 6	15	Сила трения. Трение покоя Ышкылу көче. Тикторышта ышкылу	7.12		Исследуют зависимость силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления.
2 7	16	Лаб.р № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра» ЛЭ№ 7 "Динамометр ярдәмендә ышкылу көчен исәпләү"	13.1 2		Измеряют силу трения, называют способы увеличения и уменьшения силы трения, измеряют коэффициент трения скольжения
2	17	Движение и	14.1		Составляют опорный конспект по теме "Взаимодействие тел"

8		взаимодействие, Силы вокруг нас Хэрэкэт һәм тээсир итешү. Көчләр	2		
2 9	18	Решение задач по теме «Силы. Равнодействующая сил» “Көчләр” темасына мисаллар чишү	20.1 2		Решают задачи базового уровня сложности по теме "Взаимодействие тел"
3 0	19	Движение и взаимодействие, Силы вокруг нас. (урок-консультация) Хэрэкэт һәм тээсир итешү Дәрес-консультация	2112		Осуществляют индивидуально-групповую подготовку к контрольной работе
3 1	20	Контрольная работа № 2 по теме "Взаимодействие тел" КЭ№2 “Жисемнәрнең тээсир итешүе”	27.1 2		Демонстрируют умение решать задачи по теме "Взаимодействие тел"
3 2	21	Обобщающее занятие по теме «Взаимодействие тел» “Жисемнәрнең тээсир итешүе” темасын йомгаклау	28.1 2		Демонстрируют результаты проектной деятельности (доклады, сообщения, презентации, творческие отчеты)
Давление твердых тел, жидкостей и газов					
3 3	1	Давление Басым	10.1		Приводят примеры необходимости уменьшения или увеличения давления. Предлагают способы изменения давления
3 4	2	Давление твердых тел Каты жисемнәрдә басым	11.1		Знают формулу для расчета давления. Умеют вычислять силу и площадь опоры. Объясняют явления, вызываемые давлением твердых тел на опору или подвес
3 5	3	Давление газа Газларда басым	17.1		Наблюдают и объясняют опыты, демонстрирующие зависимость давления газа от объема и температуры
3 4	4	Давление в жидкостях и	18.1		Наблюдают и объясняют опыты, демонстрирующие передачу давления жидкостями и газами

6		газах. Закон Паскаля Сыеклык һәм газларда басым. Паскаль законы			
3 7	5	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда Савыт төбенә, стенага сьеклык ясаган басымны исәпләү	24.1		Выводят формулу давления внутри жидкости, приводят примеры, свидетельствующие об увеличении давления на глубине
3 8	6	Сообщающиеся сосуды Тоташкан савытлар	25.1		Приводят примеры устройств с использованием сообщающихся сосудов, объясняют принцип их действия
3 9	7	Вес воздуха. Атмосферное давление Һава авырлыгы. Атмосфера басымы	31.1		Предлагают способы взвешивания воздуха. Объясняют причины существования атмосферы и механизм возникновения атмосферного давления
4 0	8	Измерение атмосферного давления. Барометры Атмосфера басымын үлчәү. Барометр.	1.2		Объясняют устройство и принцип действия жидкостных и безжидкостных барометров, причину зависимости давления от высоты
4 1	9	Манометры Манометрлар.	7.2		Сравнивают устройство барометра-анероида и металлического манометра. Предлагают методы градуировки
4 2	10	Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина Пешкәкле сыеклык насосы. Гидравлик машина	8.2		Формулируют определение гидравлической машины. Приводят примеры гидравлических устройств, объясняют их принцип действия
4 3	11	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело Сыеклык һәм газның аларга батырылган жисемгә тәэсире	14.2		Доказывают, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, приводят примеры и учатся использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной
4 4	12	Архимедова сила Архимед көче	15.2		Обнаруживают существование выталкивающей силы, выводят формулу для ее вычисления, предлагают способы измерения

4 5	13	Л/р № 8 "Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело" ЛЭ№* "Этеп чыгару көчен исэплэү"	21.2		Опытным путем обнаруживают выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; определяют выталкивающую силу
4 6	14	Плавание тел Йөзү Л/р № 9 "Выяснение условий плавания тел в жидкости" ЛЭ№9 "Жисемнэрнең йөзү шартларын ачыклау"	22.2		Исследуют и формулируют условия плавания тел
4 7	15	Решение задач по теме «Архимедова сила», «Условия плавания тел»» "Архимед көче. Жисемнэрнең йөзүе" темаларына мисаллар чишү	28.2		Делают сообщения из истории развития судоходства и судостроения. Решают задачи
4 8	16	Плавание судов. Воздухоплавание: Йөзү. һавада йөзү	29.2		Объясняют условия плавания судов; приводят примеры из жизни плавания и воздухоплавания; объясняют изменение осадки судна
4 9	17	Давление твердых тел, жидкостей и газов (урок-консультация) Каты жисем, газ, сыеклыкта басым. Дәрес консультация	6.3		Выявляют наличие пробелов в знаниях, определяют причины ошибок и затруднений и устраняют их
5 0	18	Контрольная работа№3 по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов" "Басым" темасына КЭ№ 3	7.3		Демонстрируют умение решать задачи по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов"
Механическая работа					

5 1	1	Механическая работа Механик эш	13.3		Измеряют работу силы тяжести, силы трения
5 2	2	Мощность Егэрлек.	14.3		Измеряют мощность
5 3	3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил Гади механизмнар. Рычаг. Көчләр тигезлеге	20.3		Предлагают способы облегчения работы, требующей применения большой силы или выносливости
5 4	4	Момент силы. Рычаги в технике, быту, и природе. Көч моменты. рычаглар	21.3		Изучают условия равновесия рычага
5 5	5	Л/р № 10 "Выяснение условия равновесия рычага" ЛЭ№10 "Рычаглар тигезлеге шартларын ачыклау"	3.4		Выясняют условие равновесия рычага, делают выводы на основе экспериментальных данных, работают в группе и записывают результаты в виде таблицы.
5 6	6	Блоки. «Золотое правило» механики Блоклар. Механиканың "алтын законы"	4.4		Изучают условия равновесия подвижных и неподвижных блоков, предлагают способы их использования, приводят примеры применения Вычисляют работу, выполняемую с помощью механизмов, определяют «выигрыш»
5 7	7	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел Авырлык үзеге. Жисемнәрнең тигезлек шартлары	10.4		Находить центр тяжести плоского тела; работать с текстом Устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела
5 8	8	Коэффициент полезного действия. ФЭК	11.4		Измеряют КПД наклонной плоскости. Вычисляют КПД простых механизмов
5 9	9	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия Энергия. Кинетик һәм	17.4		Вычисляют энергию тела

		потенциаль энергия			
6 0	10	Превращения энергии Энергия эверелеше	18.4		Сравнивают изменения кинетической и потенциальной энергии тела при движении
6 1	11	Решение задач по теме "Работа и мощность. Энергия" "Энергия" темасына мисаллар чишү	24.4		Измеряют совершенную работу, вычисляют мощность, КПД и изменение механической энергии тела
6 2	12	Работа и мощность. Энергия Эш һәм егәрлек. Энергия	25.4		Работают с "картой знаний". Выявляют наличие пробелов в знаниях, определяют причины ошибок и затруднений и устраняют их
6 3	13	Контрольная работа №4 по теме "Работа и мощность. Энергия" "Эш һәм егәрлек. Энергия" темасына КЭ№4	2.5		Демонстрируют умение решать задачи по теме "Работа и мощность. Энергия"
Обобщающее повторение					
6 4	1	Физика и мир, в котором мы живем Физика һәм дөнъя	8.5		Работают с "картой знаний". Обсуждают задачи, для решения которых требуется комплексное применение усвоенных ЗУН и СУД
6 5	2	Физика и мир, в котором мы живем Физика һәм дөнъя	15.5		Работают с "картой знаний". Обсуждают задачи, для решения которых требуется комплексное применение усвоенных ЗУН и СУД
6 6	3	Итоговая контрольная работа Йомгаклау КЭ	16.5		Демонстрируют умение решать задачи базового и повышенного уровня сложности
6 7	4	"Я знаю, я могу..." "Мин беләм, мин булдырам"	22.5		Оценивают достигнутые результаты. Определяют причины успехов и неудач
6 8	5	"На заре времен..." "Безнең вакыт..."	23.5		Демонстрируют результаты проектной деятельности (доклады, сообщения, презентации, творческие отчеты)

Перечень учебно-методического обеспечения. Список литературы (основной и дополнительной)

1. Учебник «Физика. 7класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 4-е издание - М.: Дрофа, на татар. языке
2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Просвещение, 2007 на татар. и рус. языках
3. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011

Интернет ресурсы

Название сайта или статьи	Содержание	Адрес
Каталог ссылок на ресурсы о физике	Энциклопедии, библиотеки, СМИ, вузы, научные организации, конференции и др.	<a href="http://www.ivanovo.ac.ru/phys">http://www.ivanovo.ac.ru/phys</a>
Бесплатные обучающие программы по физике	15 обучающих программ по различным разделам физики	<a href="http://www.history.ru/freeph.htm">http://www.history.ru/freeph.htm</a>
Лабораторные работы по физике	Виртуальные лабораторные работы. Виртуальные демонстрации экспериментов.	<a href="http://phdep.ifmo.ru">http://phdep.ifmo.ru</a>
Анимация физических процессов	Трехмерные анимации и визуализация по физике, сопровождаются теоретическими объяснениями.	<a href="http://physics.nad.ru">http://physics.nad.ru</a>
Физическая энциклопедия	Справочное издание, содержащее сведения по всем областям современной физики.	<a href="http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor">http://www.elmagn.chalmers.se/%7eigor</a>