

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

Администрация городского округа Королёв Московской области

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение городского округа
Королёв Московской области «Средняя общеобразовательная школа № 5»**

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей математики,
физики и информатики

Руководитель ШМО

 Куренкова А.М.

Протокол № 1 от 28.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР



Подлесных М.Н.



Титякова О.В.

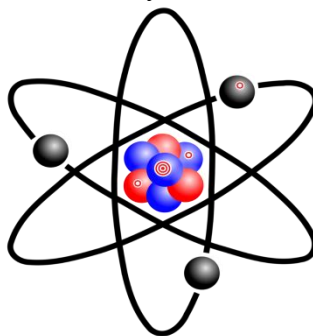
Приказ № 116 от 30.08.2023 г.

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ОВЗ**

учебного предмета

«Физика»

для 7 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год



Составили:
учителя ШМО учителей математики,
физики и информатики

Королёв, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по физике для учащихся 9 классов составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. СанПиН 2.4.2.3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья".
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
4. Приказа Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. N 1897". Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016 года № 40937;
5. Устав образовательного учреждения МБОУ СОШ №5 г. о. Королёв;
6. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ №5;
7. Положение о рабочей программе, разработанного в МБОУ СОШ №5 г. о. Королёв;
8. Учебный план МБОУ СОШ № 5 г. на 2023-2024 учебный год;
9. Авторская программа курса физики для 7 классов А. В. Перышкина.
10. Пёрышкин А.В. Физика. 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2016.

Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 253 от 31 марта 2014 года;

Приказа Минобрнауки России № 576 от 08.07.2015 г. "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 253 от 31 марта 2014 года".

Адаптированная рабочая программа разработана с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 года № 1/15).

Адаптированная рабочая программа предназначена для работы с учащимися с ограниченными возможностями здоровья с сохранным интеллектом, обучающимися в классе, и направлена на всестороннее развитие детей, максимальное использование всех сохранных анализаторов, их стимуляцию и развитие. В этом контексте реализуется идея индивидуализации обучения, учет индивидуально -типологических особенностей и обеспечение своевременной коррекции деятельности каждого учащегося.

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с ОВЗ

Все обучающиеся с ОВЗ испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения. Общими для всех обучающихся с ЗПР являются в разной степени

выраженные недостатки в формировании высших психических функций, замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. Достаточно часто у обучающихся отмечаются нарушения речевой и мелкой ручной моторики, зрительного восприятия и пространственной ориентировки, умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

Особые образовательные потребности учащихся с ОВЗ на уровне основного общего образования имеют общие для всех вариантов и специфические характеристики.

У учащихся, обучающихся по адаптированной основной общеобразовательной программе, особые образовательные потребности заключаются в:

- ☐ учете особенностей работоспособности (повышенной истощаемости) школьников при организации всего учебно-воспитательного процесса;
- ☐ учете специфики саморегуляции (недостатков инициативности, самостоятельности и ответственности, трудностей эмоционального контроля) школьников с ЗПР при организации всего учебно-воспитательного процесса;
- ☐ обеспечении специальной помощи подростку в осознании и преодолении трудностей саморегуляции деятельности и поведения, в осознании ценности волевого усилия;
- ☐ обеспечении постоянного контроля за усвоением учебных знаний для профилактики пробелов в них вместе с щадящей системой оценивания;
- ☐ организации систематической помощи в усвоении учебных предметов, требующих высокой степени сформированности абстрактно-логического мышления.

Несмотря на отличия учащихся по возрасту, физическому развитию, по характеру и уровню интеллектуальной деятельности, по личностным проявлениям, привычкам и склонностям, у них можно выделить некоторые типичные особенности. Речь детей, хотя и удовлетворяет потребностям повседневного общения, не имеет грубых нарушений произношения, отличается бедностью словаря и синтаксических конструкций.

Общий кругозор у детей ограничен, невелики знания по основным предметам. Особенно беден запас обобщающих знаний, отражающих связи и зависимости между отдельными предметами и явлениями, что приводит к низкому уровню словесно-логического мышления. Уровень усвоения знаний также снижен: наблюдается затруднение понимания (дети не могут пересказывать прочитанное своими словами, выделить главное, резюмировать прочитанное), и затруднения в области применения знаний (использование известного способа решения в новых условиях, выбора нужного способа действия или использование одновременно двух и более простых алгоритмов).

Учебная деятельность учеников имеет также ряд отличительных признаков: это неумение организовать самостоятельно свою деятельность при выполнении заданий, включающих несколько операций и контролировать свои действия; затруднения при самостоятельном выполнении отдельных операций: анализа и анализирующего наблюдения, классификации. Учащиеся испытывают трудности при применении рациональных способов запоминания.

При работе с текстом не могут самостоятельно отличить материал, подлежащий запоминанию, и те наглядные средства, дополнительные опоры, которые при этом использовались; затрудняются при использовании справочных таблиц. Учебная и мыслительная деятельность учащихся характеризуются инертностью и малоподвижностью. Для них характерны общие признаки отставания в учебной деятельности: неумение сделать опосредованный вывод, осуществлять комбинацию знаний для применения в новой ситуации; оценить из нескольких заданий самое легкое и самое трудное.

Коррекционно-развивающие задачи:

1. Целенаправленное развитие социально-нравственных качеств детей, необходимых для успешной адаптации в школьных условиях, при дальнейшем профессиональном обучении и в трудовой деятельности;

2. Формирование устойчивой учебной мотивации;
3. Развитие личностных компонентов познавательной деятельности, самостоятельности, познавательной активности;
4. Развитие до необходимого уровня психофизиологических функций, обеспечивающих учебную деятельность: зрительного анализа; пространственной, количественной и временной ориентации, координации в системе глаз-рука;
5. Формирование до необходимого уровня и последующее развитие учебных умений, как общедеятельностных (умения выделять и осознавать учебную задачу, строить гипотезу решения, план деятельности, выбирать адекватные средства деятельности, осуществлять самоконтроль и самооценку), так и интеллектуально-перцептивных (умения вычленять и логически перерабатывать на основе анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения информацию, воспринимаемую зрительно и на слух из различных источников знаний);
6. Обогащение кругозора и развитие речи до уровня, позволяющего сознательно воспринимать учебный материал.

Важными коррекционными задачами курса физики для детей с ЗПР являются развитие у учащихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение), нормализация взаимосвязи их деятельности с речью, формирование приемов умственной работы: анализ исходных данных, планирование материала, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля. Большое значение придается умению рассказать о выполненной работе с правильным употреблением соответствующей терминологии и установлением логических связей в излагаемом материале.

Усвоение программного материала по физике вызывает большие затруднения у учащихся с ОВЗ в связи с такими их особенностями, как быстрая утомляемость, недостаточность абстрактного мышления, недоразвитие пространственных представлений. Поэтому особое внимание при изучении курса физики уделяется постановке и организации эксперимента, а также проведению кратковременных лабораторных работ, которые развивают умение пользоваться простейшими приборами, анализировать полученные данные.

Учет особенностей детей с ОВЗ требует, чтобы при изучении нового материала обязательно происходило многократное его повторение:

- а) подробное объяснение нового материала с организацией эксперимента;
- б) беглое повторение с выделением главных определений и понятий;
- в) осуществление обратной связи — ответы учеников на вопросы, работа по плану

и т. п.

В связи с тем, что в каждом классе имеются дети с разными возможностями усвоения материала, необходим дифференцированный подход к учащимся. Поэтому часть материала рекомендована для более сильных учащихся класса, остальным достаточно преподнести данные вопросы в пассивном плане — в форме объяснения, обзора.

При изучении курса физики используются единицы измерения физических величин в системе СИ, однако следует давать и некоторые внесистемные единицы, имеющие практическое значение.

Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что

ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и методы научного познания»

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Особенностью предмета физика в учебном плане образовательной школы является и тот факт, что овладение основными физическими понятиями и законами на базовом уровне стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни»

Практическая направленность в преподавании физики и создание условий наилучшего понимания учащимися физической сущности изучаемого материала достигается через применение физического эксперимента. Перечень демонстраций и лабораторных работ по каждому разделу указан в рабочей программе. Кроме того, рабочей программой предусмотрено включение экспериментальных заданий, которые направлены на формирование практических умений: проводить наблюдения, планировать, выполнять простейшие эксперименты, измерять физические величины, делать выводы на основе экспериментальных данных.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса. Каждый тематический блок программы включает основные виды учебной деятельности, которые отрабатываются в процессе урока. Таким образом, программа предоставляет условия реализации деятельностного подхода в изучении физики в 7 классе. Сознательное овладение учащимися системой физических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Форма организации учебного процесса – классно-урочная система.

При изучении физики используются следующие технологии: здоровьесберегающие, применение ИКТ, личностно-деятельностного подхода.

Формированию познавательного интереса детей к предмету способствуют разнообразные типы уроков, которые соответствуют современным требованиям педагогики сотрудничества:

Программа построена с учётом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между разделами изучаемого в 7 классе курса физики. Каждая тема завершается уроками обучающего контроля и рефлексии, что должно

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения физики на этапе основного общего образования отводится 70 часов в 7 классах из расчета 2 ч в неделю.

Общее количество учебных часов – 70, из них лабораторных работ – 11, контрольных работ – 4 данная рабочая программа подразумевает также проведение текущих самостоятельных работ.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса. Каждый тематический блок программы включает основные виды учебной деятельности, которые отрабатываются в процессе урока. Таким образом, программа предоставляет условия реализации деятельностного подхода в изучении физики в 7 классе. Сознательное овладение учащимися системой физических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Форма организации учебного процесса – классно-урочная система.

При изучении физики используются следующие технологии: здоровьесберегающие, применение ИКТ, личностно-деятельностного подхода.

Формированию познавательного интереса детей к предмету способствуют разнообразные типы уроков, которые соответствуют современным требованиям педагогики сотрудничества:

Программа построена с учётом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между разделами изучаемого в 7 классе курса физики. Каждая тема завершается уроками обучающего контроля и рефлексии, что должно обеспечивать необходимый уровень прочных знаний и умений.

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Изучение физики в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

- 1) Развитие системы повышения качества образования в условиях реализации ФГОС;**
- 2) Формирование у обучающихся потребности в образовании и развитии;**
- 3) Совершенствование практики использования здоровьесформирующих технологий.**

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

Изучение физики направлено на решение следующих задач:

- ✓ развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- ✓ овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;

- ✓ усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- ✓ формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
7 класс				
1	Введение	4	№1	
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	№2	
3	Взаимодействие тел	23	№3, №4, №5, №6, №7	№1, №2
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	№8, №9	№3
5	Работа. Мощность. Энергия.	14	№ 10,	№4
6	Повторение	2		
	Итого:	70	10	4

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ

7 класс

Физика и физические методы изучения природы. (4 ч)

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. Физические модели. Роль математики в развитии физики. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

Демонстрации.

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. Физические приборы.

Лабораторные работы.

Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Измерение объема жидкости и твердого тела.

Первоначальные сведения о строении вещества. (6 ч)

Строение вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Демонстрации.

Диффузия в газах и жидкостях. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров.

Лабораторная работа. Измерение размеров малых тел.

Взаимодействие тел. (23 ч)

Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное движение. Явление инерции. Масса тела. Измерение массы

тела с помощью весов. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил, действующих по одной прямой. Сила упругости. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Графическое изображение силы. Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой. Вес тела. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Центр тяжести тела.

Демонстрации.

Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Сложение сил. Сила трения.

Лабораторные работы .

Измерение массы тела на рычажных весах.

Измерение объема твердого тела.

Измерение плотности твердого тела.

Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.

Давление твердых тел, газов, жидкостей. (21 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Методы измерения давления. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Закон Архимеда. Условие плавания тел. Плавание тел. Воздухоплавание.

Демонстрации. Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Закон Архимеда.

Лабораторные работы.

Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Работа и мощность. Энергия. (14 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида механической энергии в другой. Методы измерения работы, мощности и энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Демонстрации. Простые механизмы.

Лабораторные работы.

Выяснение условия равновесия рычага. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Повторение. (2ч.)

Перечень лабораторных работ

№ п/п	Лабораторная работа
	1 триместр
1	Определение цены деления измерительного цилиндра
2	Измерение объема твердого тела.
3	Измерение массы тела на рычажных весах.
	2 триместр
4	Измерение плотности вещества твердого тела.
5	Градуирование пружины динамометра
6	Измерение силы трения динамометром
	3 триместр

7	Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
8	Выяснение условий плавания тела в жидкости.
9	Выяснение условия равновесия рычага.
10	Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Перечень контрольных работ

№ п/п	Контрольная работа
	1 триместр
	-
	2 триместр
1	Механическое движение . Плотность вещества.
2	Силы. Равнодействующая сил.
	3 триместр
3	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. Архимедова сила
4	Работа и мощность. Энергия.

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Личностными результатами изучения предмета «Физика» являются следующие:

- ✓ независимость мышления;
- ✓ воля и настойчивость в достижении цели;
- ✓ представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
- ✓ креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи;
- ✓ умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- ✓ формирование стартовой мотивации к обучению;
- ✓ формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые умения.знания;
- ✓ формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового;
- ✓ формирование навыков самоанализа и самоконтроля;
- ✓ формирование целевых установок учебной деятельности;
- ✓ формирование навыков составления алгоритма выполнения задания.

Метапредметными результатами изучения курса «Физика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- ✓ самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- ✓ выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- ✓ составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

✓ работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

✓ в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

✓ анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
✓ осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

✓ строить логически обоснованное ЗПРсуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

✓ создавать математические модели;

✓ составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);

✓ выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания, заменять термины определениями .

✓ вычитывать все уровни текстовой информации.

✓ уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

✓ понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

✓ уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Коммуникативные УУД:

✓ самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

✓ отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;

✓ в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;

✓ учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

✓ понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

✓ уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

В результате изучения курса физики 7 класса ученик научится:

знать/понимать

✓ смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;

✓ смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

✓ смысл физических законов: Паскаля, Архимеда;

уметь

✓ описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;

- ✓ использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: ЗПРстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;
- ✓ представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы трения от силы нормального давления, силы упругости от удлинения пружины;
- ✓ выражать результаты измерений и ЗПРчетов в единицах Международной системы;
- ✓ приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;
- ✓ решать задачи на применение изученных физических законов;
- ✓ осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- ✓ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального использования простых механизмов, обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- ✓ владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- ✓ характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- ✓ выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- ✓ самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- ✓ характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические и роль физики в решении этих проблем;
- ✓ решать практико-ориентированные качественные и ЗПРчётные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- ✓ объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- ✓ объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Календарно-тематическое планирование уроков физики. 7 класс (70 часов)

№ урока	Дата проведения урока		Тема урока			Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий) по теме		
	План	Факт						
		7а					7б	7в
Введение (4 ч)								
1	01-04.09				Что изучает физика. Наблюдения и опыты	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадях, работа с УМК.		
2	07-11.09				Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	Формирование у обучающихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: теоретический опрос, выполнение практических заданий из УМК.		
3	14-18.09				Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), лабораторная работа.		
4	21-25.09				Физика и техника.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадях, работа с УМК		
2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)								
5	28-02.10				Строение вещества. Молекулы.	Формирование у обучающихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: теоретический опрос, выполнение практических заданий из УМК.		
6	05-09.10				Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), лабораторная работа.		

7	12-16.10				Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадах, работа с УМК
8	19-23.10				Взаимодействие молекул.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадах, работа с УМК
9	26-30.10				Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении вещества.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадах, работа с УМК
10	09-13.11				Повторительно-обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».	Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК.
3. Взаимодействие тел (24 ч)						
11	16-20.11				Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадах, работа с УМК
12	23-27.11				Скорость, единицы скорости.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадах, работа с УМК
13	30-04.12				ЗПРчёт пути и времени движения. Решение задач.	Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК
14	07-11.12				Явление инерции. Решение задач.	Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: работа с опорными конспектами, фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК.
15	14-18.12				Взаимодействие тел.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадах, работа с УМК

16	21-25.12				Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	Формирование у обучающихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: теоретический опрос, выполнение практических заданий из УМК.
17	28-31.11				<u>Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах».</u>	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), лабораторная работа.
18	05-11.11				<u>Лабораторная работа № 4 «Измерение объёма тела».</u>	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), лабораторная работа.
19	12-18.11				Плотность вещества.	Формирование у обучающихся навыков рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК.
20	12-18.11				ЗПРчёт массы и объёма тела по его плотности.	Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: работа с опорными конспектами, фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК
21	19-25.11				<u>Лабораторная работа № 5 «Определение плотности вещества твёрдого тела».</u>	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), лабораторная работа.
22	19-25.11				Решение задач по теме «Плотность». Подготовка к контрольной работе.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадях, работа с УМК
23	26.11-02.12				<i>Контрольная работа № 1 «Механическое движение. Плотность вещества».</i>	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.
24	26.11-02.12				Анализ контрольной работы. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: коррекция знаний. Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: коррекция знаний. Работа у доски и в тетрадях, выполнение практических заданий.
25	03-09.12				Сила упругости. Закон Гука.	Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: построение алгоритма действий, выполнение

						практических заданий из УМК
26	03-09.12				Вес тела.	Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: коррекция знаний. Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: работа с опорными конспектами, фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК
27	10-16.12				Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК
28	10-16.12				Динамометр. <u>Лабораторная работа № 6</u> <i>«Градуирование пружины и измерение сил динамометром».</i>	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), лабораторная работа.
29	17-23.12				Сложение сил, направленных вдоль одной прямой.	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.
30	17-23.12				Сила трения. Трение скольжения, трение покоя.	Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: коррекция знаний. Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадях, работа с УМК
31	24-30.12				Трение в природе и технике	Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК
32	24-30.12				<u>Лабораторная работа № 7</u> <i>«Измерение силы трения с помощью динамометра»</i>	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), лабораторная работа.
33	14-20.01				Решение задач по теме «Сила трения»	Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: работа с опорными конспектами, фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК

34	14-20.01				Контрольная работа №2 «Силы. Равнодействующая сил»	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.
4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (21 ч)						
35	21-27.01				Анализ контрольной работы. Давление. Единицы давления.	Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: коррекция знаний. Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: коррекция знаний. Работа у доски и в тетрадях, выполнение практических заданий.
36	21-27.01				Способы уменьшения и увеличения давления.	Формирование у обучающихся способностей к рефлексии и способностей к структурированию и систематизации изучаемого материала: составление и применение алгоритма действий
37	28.01-03.02				Давление газа.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадях, работа с УМК
38	28.01-03.02				Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	Формирование у обучающихся способностей к рефлексии и способностей к структурированию и систематизации изучаемого материала: составление и применение алгоритма действий
39	04-10.02				ЗПРчёт давления на дно и стенки сосуда.	Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля :работа с опорными конспектами, фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК
40	04-10.02				Сообщающиеся сосуды.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадях, работа с УМК
41	11-17.02				Вес воздуха. Атмосферное давление.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадях, работа с УМК
42	11-17.02				Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	Формирование у обучающихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной

						нормы: работа по карточкам, решение задач на готовых чертежах.
43	18-24.02				Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадах, работа с УМК
44	18-24.02				Манометры. Поршневой жидкостный насос.	Формирование у обучающихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: теоретический опрос, выполнение практических заданий из УМК.
45	25-03.03				Гидравлический пресс.	Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК
46	25-03.03				Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадах, работа с УМК
47	04-10.03				Архимедова сила.	Формирование у обучающихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: теоретический опрос, выполнение практических заданий из УМК.
48	04-10.03				<u>Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы»</u>	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), лабораторная работа.
49	11-17.03				Плавание тел.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадах, работа с УМК
50	11-17.03				Решение задач по теме «Архимедова сила»	Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК
51	18-24.03				Плавание судов. Воздухоплавание.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа,

						работа у доски и в тетрадах, работа с УМК
52	18-24.03				<u>Лабораторная работа №9 «Выяснение условия плавания тел».</u>	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), лабораторная работа.
53	01-07.04				Повторение темы ««Давление твердых тел, жидкостей и газов. Архимедова сила»	Формирование у обучающихся способностей к рефлексии и способностей к структурированию и систематизации изучаемого материала: составление и применение алгоритма действий
54	01-07.04				Контрольная работа № 3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов. Архимедова сила».	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.
5. Работа и мощность. Энергия.(14 ч)						
55	08-14.04				Анализ контрольной работы. Механическая работа.	Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: коррекция знаний. Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадах, работа с УМК
56	08-14.04				Мощность. Единицы мощности.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадах, работа с УМК
57	15-21.04				Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	Формирование у обучающихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: теоретический опрос, выполнение практических заданий из УМК.
58	15-21.04				Момент силы.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадах, работа с УМК
59	22-28.04				Рычаги в технике, быту, природе. <u>Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага».</u>	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), лабораторная работа.

60	22-28.04				Применение равновесия рычага к блоку. «Золотое правило механики».	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадах, работа с УМК
61	29.04-05.05				Решение задач по теме «Условие равновесия рычага».	Формирование у обучающихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы; работа по карточкам, решение задач на готовых чертежах.
62	29.04-05.05				Центр тяжести. Условия равновесия тел.	Работа у доски и в тетрадах, выполнение практических заданий.
63	06-12.05				Коэффициент полезного действия. <i>Лабораторная работа № 11 «Определение КПД наклонной плоскости»</i>	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), лабораторная работа.
64	06-12.05				Энергия. Потенциальная и кинетическая энергии.	Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: работа с опорными конспектами, фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК
65	13-19.05				Превращение одного вида энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий), фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадах, работа с УМК
66	13-19.05				Повторение темы «Работа. Мощность. Энергия».	Формирование у обучающихся способностей к рефлексии и способностей к структурированию и систематизации изучаемого материала: составление и применение алгоритма действий
67	20-26.05				Контрольная работа № 4 «Работа. Мощность. Энергия».	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.
68	20-26.05				Анализ контрольной работы. Обзорное повторение курса физики-7.	Формирование у обучающихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: коррекция знаний. Формирование у обучающихся способности к структурированию и систематизации изученного предметного материала.
69	27-31.05				Обзорное повторение курса физики-7.	Формирование у обучающихся способности к структурированию и систематизации изученного предметного материала.

70	27-31.05				Итоговый урок.	Формирование у обучающихся способности к структурированию и систематизации изученного предметного материала.
----	----------	--	--	--	----------------	--

Перечень учебно-методического обеспечения

Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В. А. Коровин, В. А. Орлов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2016. – 334 с.

Пёрышкин А. В. Физика. 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2016

Пёрышкин А.В. Сборник задач по физике. 7-9 кл.- М.: «Экзамен», 2015

Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с. ил.

Лукашик В. И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике 7-9 кл. – М.: «Просвещение», 2015

Лукашик В. И., Иванова Е.В.Сборник школьных олимпиадных задач по физике: книга для учащихся 7-11 классов. – М.: «Просвещение», 2016

Гутник Е. М. Физика. 7 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2016. – 96 с. ил.

Марон А.Е., Позойский С.В., Марон Е.А. Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: «Просвещение», 2015

Годова И.В. Физика. 7 класс. Контрольные работы в новом формате. – М.: «Интеллект-Центр», 2017

Громцева О.И. Тесты по физике. 7-9 кл. – М.: «Экзамен», 2017

Громцева О.И. Тематические контрольные и самостоятельные работы по физике. 7-9 кл. – М.: «Экзамен», 2017

Перечень сайтов, полезных учителю физики

1. Крупнейшие образовательные ресурсы:

- Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru/>
- Министерство образования и науки Российской Федерации. Федеральное агентство по образованию. <http://www.ed.gov.ru/>
- Все образование. Каталог ссылок <http://catalog.alledu.ru/>
- В помощь учителю. Федерация интернет-образования <http://som.fio.ru/>
- Российский образовательный портал. Каталог справочно-информационных источников <http://www.school.edu.ru/>
- Учитель.ру – Федерация интернет-образования <http://teacher.fio.ru/>

- Общественный рейтинг образовательных электронных ресурсов <http://rating.fio.ru/>
- Интернет-ресурсы по обучающим программам Дистанционное обучение – проект «Открытый колледж» <http://www.college.ru/>
- Портал информационной поддержки ЕГЭ <http://ege.edu.ru>
- Всероссийский августовский педсовет <http://pedsovet.alledu.ru/>
- Образовательный сервер «Школы в Интернет» <http://schools.techno.ru/>
- Все образование Интернета <http://all.edu.ru/>
- Естественно-научный образовательный портал <http://www.en.edu.ru/>
- Электронные бесплатные библиотеки <http://allbest.ru/mat.htm>
- Естественно-научный образовательный портал (учебники, тесты, олимпиады, контрольные) <http://en.edu.ru/db/>
- Электронная библиотека статей по образованию <http://www.libnet.ru/education/lib/>

2. Методические материалы

- Методика физики <http://metodist.i1.ru/>
- Кампус <http://www.phys-campus.bspu.secna.ru/>
- Образовательный портал (имеется раздел «Информационные технологии в школе») <http://www.uroki.ru/>
- Лаборатория обучения физике и астрономии - ведущая лаборатория страны по разработке дидактики и методики обучения этим предметам в средней школе. Идет обсуждения основных документов, регламентирующих физическое образование. Все они в полном варианте ЗПР положены на этих страница. Можно принять участие в обсуждении. <http://physics.ioso.iip.net/>
 - Использование информационных технологий в преподавании физики. Материалы (в том числе видеозаписи) семинара в РАО по проблеме использования информационных технологий в преподавании физики. Содержит как общие доклады, так и доклады о конкретных программах и интернет-ресурсах. <http://ioso.ru/ts/archive/physic.htm>
 - Лаборатория обучения физике и астрономии (ЛФиА ИОСО РАО) . Материалы по стандартам и учебникам для основной и средней школы. <http://physics.ioso.iip.net/index.htm>
 - Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии <http://www.gomulina.orc.ru>
 - Сайт кафедры методики преподавания физики МПУ <http://www.mpf.da.ru/>

3. Периодические издания в Интернет

- <http://archive.1september.ru/mat/>
- <http://www.poisknews.ru/>
- Электронный журнал «Вопросы Интернет-образования» <http://center.fio.ru/vio>
- Научно-методический журнал «Методист» <http://www.physfac.bspu.secna.ru/Metodist/>
- Живая физика <http://www.int-edu.ru/soft/fiz.html>

4. Разное

- Физика в анимациях. На сайте размещены мультики с физическими процессами и даны теоретические объяснения. Очень показательно и поучительно. Есть материал по механике, оптике, волнам и термодинамике. <http://physics.nad.ru/physics.htm>
- Дифракция Сайт с интерактивными моделями <http://www.kg.ru/diffraction/>
- Программное обеспечение по физике в <http://physika.narod.ru/>
- Инструментальная программная система "СБОРКА" для изучения законов постоянного тока в средней школе <http://shadrinsk.zaual.ru/~sda/project1/index.html>