

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ-
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №8 ИМЕНИ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА ВИКТОРА ВАСИЛЬЕВИЧА ТАЛАЛИХИНА
(МОУ – СОШ №8 ИМ. В.В.ТАЛАЛИХИНА)**

УТВЕРЖДЕНА
приказом МОУ – СОШ № 8
ИМ. В.В. ТАЛАЛИХИНА
от «28» августа 2020 г.
№100-1/О

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике
для 7 класса
на 2020 -2021 учебный год

(на основе рабочей программы Е.М. Гутник, А.В. Перышкин
“Физика .7 классы”)

Учитель: Кряжева М.Ю.

Количество часов: 2 часа в неделю

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета “Физика” для 7 классов МОУ-СОШ № 8 ИМ. В.В.ТАЛАЛИХИНА составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и авторской программы «Физика. 7-9 классы : рабочая программа к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник»: учебно-методическое пособие / Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. — М. : Дрофа, 2017.

Программа реализуется по УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник Для реализации содержания учебного предмета “Физика” используется Физика.7 класс учеб. для общеобразоват. организаций / А. В. Перышкин Л.С. – 5-е изд.-М. : Дрофа 2018 г.

Изучение физики в 7 классе направлено на достижение следующих **целей**:

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

Достижение целей рабочей программы по физике **обеспечивается решением следующих задач**:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.
- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса, взаимодействия всех его участников;
- обеспечение условий, учитывающих индивидуально-личностные особенности обучающихся;
- внедрение в учебно-воспитательный процесс современных образовательных технологий, формирующих ключевые компетенции;
- формирование системы ценностей и ее проявлений в личностных качествах.

Место учебного предмета в учебном плане

По учебному плану МОУ – СОШ №8 ИМ. В.В.ТАЛАЛИХИНА в 2019-2020 учебном году на изучение предмета физика в 7 классе отводится 68 часов (2 часа в неделю, 34 учебных недели).

Планируемые результаты изучения физики

Личностными результатами обучения физике в 7 –м классе являются:

- Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в 7 –м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности на уроке.
- Проговаривать последовательность действий на уроке.
- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- Учиться работать по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений(учебных успехов)

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Читать и пересказывать текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

Предметные результаты изучения курса «Физика» в 7-м классе позволяют **обучающимся знать:**

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное прямолинейное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел;

- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел;

- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;

- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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;

- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах;

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

Содержание учебного предмета “ Физика. 7 Класс”

Физика и физические методы изучения природы.

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.

Первоначальные сведения о строении вещества.

Строение вещества. 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.

Движение и взаимодействие тел

Механическое движение. *Относительность движения. Система отсчета.* Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости. Неравномерное движение. Графики зависимости пути и скорости от времени.

Явление инерции. Инертность тел. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах. Методы измерения силы. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Давление твердых тел, жидкостей и газов

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

Закон Паскаля. Обнаружение давления внутри жидкости. Исследование давления внутри жидкости на одном и том же уровне. Гидростатический парадокс. Закон сообщающихся сосудов для однородной и неоднородной жидкости. Взвешивание воздуха. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Опыт с Магдебургскими полушариями. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Манометры. Гидравлический пресс. Обнаружение силы, выталкивающей тело из газа. Закон Архимеда. Погружение в жидкости тел разной плотности. Закон сообщающихся сосудов для однородной жидкости. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Измерение давления жидкости манометром. Обнаружение силы, выталкивающей тело из жидкости.

Работа и мощность. Энергия.

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел превращение энергии... Закон сохранения механической энергии. Методы измерения энергии, работы и мощности.

Тематическое планирование

(2 часа в неделю, всего - 68 ч.)

Тема	Количество часов	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ
Физика и физические методы изучения природы	4	1	-
Первоначальные сведения о строении вещества	6	1	1
Взаимодействие тел	21	5	1
Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	1	1
Работа и мощность. Энергия.	11	2	1
Повторение	5	-	1
Всего	68	10	5

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

(68 часов, 2 часа)

№ урока	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	ЭОР
---------	---------------	---------------	------------	-----

Физика и физические методы изучения природы (4 часа)

1/1			Техника безопасности в кабинете физики. Что изучает физика	http://files.school-collection.edu.ru/ http://www.intereturok.ru/video/fizika/
2/2			Физические величины. Измерение физических величин	http://www.intereturok.ru/video/fizika/
3/3			Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора. Измерение физических величин»	http://www.intereturok.ru/video/fizika/
4/4			Физика и техника	

Строение вещества. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)

1/5			Молекулы	http://files.school-collection.edu.ru/
2/6			Движение молекул. Скорость движения молекул и температура тела.	http://files.school-collection.edu.ru/
3/7			Взаимодействие молекул	http://www.intereturok.ru/video/fizika/
4/8			Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	
5/9			Три состояния вещества	http://www.intereturok.ru/video/fizika/

6/10			Повторение темы: первоначальные сведения о строении вещества. Контрольная работа № 1. (30 мин)	turok.ru/video/fizika/
Взаимодействие тел (21 час)				
1/11			Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	http://files.school-collection.edu.ru/ http://www.interneturok.ru/video/fizika/
2/12			Скорость. Единицы скорости.	
3/13			Расчет пути и времени движения.	
4/14			Решение задач на расчет пути и времени движения	
5/15			Явление инерции	
6/16			Взаимодействие тел	
7/17			Масса. Единицы массы	
8/18			Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	
9/19			Плотность вещества	
10/20			Расчет массы и объема тела по его плотности	
11/21			Лабораторная работа №4 « Измерение объема тела»	
12/22			Лабораторная работа №5 « Определение плотности твердого тела»	
13/23			Решение задач.	
14/24			Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	

15/25			Сила упругости. Закон Гука Вес тела. Единицы силы. Динамометр	
16/26			Лабораторная работа №6 « Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	
17/27			Графическое изображение силы. Сложение сил.	
18/28			Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и в технике.	
19/29			Обобщающее занятие по теме « Взаимодействие тел»	
20/30			Контрольная работа № 2 « Взаимодействие тел»	
21/31			Анализ контрольной работы . Работа над ошибками.	
Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 час)				
1/32			Давление. Единицы давления	http://files.school-collection.edu.ru/
2/33			Способы увеличения и уменьшения давления	http://files.school-collection.edu.ru/
3/34			Давление газа	http://www.intereturok.ru/video/fizika/
4/35			Передача давления жидкостями. Закон Паскаля	http://files.school-collection.edu.ru/
5/36			Давление в жидкости и в газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда	http://files.school-collection.edu.ru/
6/37			Решение задач	
7/38			Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов	http://files.school-collection.edu.ru/

8/39			Вес воздуха. Атмосферное давление	http://www.intereturok.ru/video/fizika/
9/40			Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	http://files.school-collection.edu.ru/
10/41			Барометр – aneroid. Атмосферное давление на различных высотах	http://files.school-collection.edu.ru/
11/42			Манометры. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	http://files.school-collection.edu.ru/
12/43			Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	http://files.school-collection.edu.ru/
13/44			Архимедова сила	http://files.school-collection.edu.ru/
14/45			Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	http://www.intereturok.ru/video/fizika/
15/46			Плавание тел	http://files.school-collection.edu.ru/
16/47			Решение задач	
17/48			Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»	http://www.intereturok.ru/video/fizika/
18/49			Плавание судов. Воздухоплавание. Решение задач	http://files.school-collection.edu.ru/
19/50			Повторение тем: Архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание.	

20/51			Решение задач	http://www.intereturok.ru/video/fizika/
21/52			Контрольная работа №3 « Давление твердых тел, жидкостей и газов»	http://www.intereturok.ru/video/fizika/
Работа и мощность (11 часов)				
1/53			Механическая работа. Единицы работы	http://files.school-collection.edu.ru/
2/54			Мощность. Решение задач	http://files.school-collection.edu.ru/
3/55			Простые механизмы . Рычаг. Момент силы.	http://files.school-collection.edu.ru/
4/56			Решение задач. Простые механизмы . Рычаг. Момент силы.	http://www.intereturok.ru/video/fizika/
5/57			Лабораторная работа № 9 « Выяснение условий равновесия рычага	http://www.intereturok.ru/video/fizika/
6/58			Блоки. « Золотое правило механики»	http://files.school-collection.edu.ru/
7/59			Решение задач «Блоки. Золотое правило механики»	http://www.intereturok.ru/video/fizika/
8/60			Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа № 10 « Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	http://www.intereturok.ru/video/fizika/

9/61			Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергий	http://files.school-collection.edu.ru/
10/62			Решение задач	http://www.intereturok.ru/video/fizika/
11/63			Контрольная работа №4 «Работа, мощность, энергия»	http://www.intereturok.ru/video/fizika/
1/64			От великого заблуждения к великому открытию	http://files.school-collection.edu.ru/
2/65			Повторение. Подготовка к итоговой контрольной работе. Решение задач	http://www.intereturok.ru/video/fizika/
3/66			Итоговая контрольная работа курса физики 7 класс	http://www.intereturok.ru/video/fizika/
3/67			Работа над ошибками итоговой контрольной работы.	
4/68			Итоговый урок	

Список литературы для учителя

Гутник Е. М. Физика. 7,8, 9 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 9 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2018. – 96 с. ил.

Закон Российской Федерации «Об образовании» // Образование в документах и комментариях. – М.: АСТ «Астрель» Профиздат. -2005. 64 с.

Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2020. – 96 с. ил.

Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-8 кл. сред. шк.

Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.

Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 7,8,9-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика. 9 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2017. – 127 с. ил.

Перышкин А. В. Физика. 7,8,9 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведений. М.: Дрофа, 2018

Перышкин А.В.Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам А.В.Перышкина и др.-М.:Издательство»Экзамен»,2018

Разумовский В.Г. Физика в школе. Научный метод познания и обучения/В.Г.Разумовский, В.В.Майер.-М.: Гуманитар.изд.центр ВЛАДОС, 2007.

Ковтунович М.Г. домашний эксперимент по физике: пособие для учителя/М.Г.Ковтунович.М.: Гуманитар.изд.центр ВЛАДОС, 2007.

Покровский С.Ф. Наблюдай и исследуй сам. – М., 1966.

Талызина Н.Ф. Формирование познавательной деятельности учащихся. – М., 1983.

Щукина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся. – М., 1988.

Кропотова Л.А. Проектирование и анализ современного урока – Учебно-методическое издание. – Новокузнецк: Изд.ИПК, 2017.

Дополнительная:

- Гендешптейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М.. Задачи по физике с примерами решений. 7 – 9 классы. Под ред. В.А. Орлова. – М.: Илекса, 2017.

- Сборник качественных задач по физике: для 7 – 9 кл. общеобразоват. учреждений / А.Е. Марон, Е.А. Марон. – М.: Просвещение, 2017.

Литература для обучающихся (основная):

Физика. 7 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений /А.В. Перышкин. – 18-е изд., М.: Дрофа, 2018.

Сборник задач по физике для 7 – 9 классов образовательных учреждений /В. И. Лукашик, Е.В. Иванова. – 21-е изд. – М.: Просвещение, 2007-2018.

Дополнительная:

Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам А.В. Перышкина и др.
«Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс» / А.В.
Перышкин; Сост. Н.В. Филонович. – М.: Издательство «Экзамен», 2016.

Интернет ресурсы

<http://school-collection.edu.ru>

<http://www.fizika.ru> - электронные учебники по физике.

<http://class-fizika.narod.ru> - интересные материалы к урокам физики по темам;
тесты по темам; наглядные м/м пособия к урокам.

<http://fizika-class.narod.ru> - видеоопыты на уроках.

<http://www.openclass.ru> -цифровые образовательные ресурсы.

<http://www.proshkolu.ru> библиотека – всё по предмету “Физика”

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

_____Е.А. Подгузова

«__» _____ 2020г.

СОГЛАСОВАНО

руководитель ШМО

учителей естественно-научного цикла

_____З.Р. Лакеева

Протокол

от «__» _____ 2020г.

№ _____

