



муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 175»
городского округа Самара

Программа рассмотрена на
заседании
МО «МИФ»
Протокол № 4 от «29» 08 2018 г.
Председатель МО
/ Ульченко Е.Н./

«Проверено»
«29» 08 2018 г.
Зам. директора по УВР
Шершневская И.И.

«Утверждаю»
Директор МБОУ Школы №175
Т.Н. Булатова/
«30 августа» 2018 г.
(приказ № 104 от 30.08.18)
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

Уровень обучения основное общее образование 7 – 9 классы

Количество часов 238

Учитель физики

Васильева Елена Викторовна

Машкова Елена Николаевна

Рабочая программа разработана на основе:

программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Физика.
Предметная линия учебников Автор: А.В.Перышкин Рекомендовано
Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования
Министерства образования Российской Федерации. М.: Просвещение, 2018.

Учебники:

Физика 7 класс : учебник / А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. - М.: Дрофа 2015

Физика 8 класс : учебник / А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. - М.: Дрофа 2016

Физика 9 класс : учебник / А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. - М.: Дрофа 2017

Пояснительная записка.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ.

Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

- Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089).
- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2017-2018 учебный год»
- МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
- 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. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы». 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. Курс физики структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни. Предмет «физика» входит в образовательную область естествознание.

Цели изучения физики: Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- 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 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;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Место предмета в учебном плане: По учебному плану школы на изучение физики в 7-х классах отводится 2 часа, в 8-х классах - 2 часа, в 9-х классах - 2 часа, всего за год 68 учебных часов в 7-х классах, 68 часов в 8-х классах, 68 часов в 9-х классах. Итого в 7-9 классах 204 часа.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

1.1 Личностными результатами обучения физики в основной школе являются:

- 1) сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- 2) убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- 3) самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- 4) готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- 5) мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- 6) формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

1.2. Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- 1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организация учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- 2) 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, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- 3) 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;

4) приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

5) развитие монологической и диалогической речи, умение выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

6) освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

7) формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

1.3. Предметные результаты обучения физике в основной школе:

1) формирование представления о закономерной связи и познании явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; о научном мировоззрении как результате изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

2) формирование первоначальные представления о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усваивать основные идеи механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладевать понятийным аппаратом и символическим языком физики;

3) приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых

- измерительных приборов; понимать неизбежность погрешностей любых измерений;
- 4) понимание физических основ и принципа действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияние их на окружающую среду; осознавать возможные причины техногенных и экологических катастроф;
 - 5) осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
 - 6) овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
 - 7) развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
 - 8) формирование представления о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, о загрязнении окружающей среды как следствии несовершенства машин и механизмов.

Ученик научиться : знать/понимать:

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом, атомное ядро, тепловое равновесие, влажность воздуха, теплопередача, электризация, отражение и преломление света, фокусное расстояние, магнитное поле, линии магнитной индукции, магнитный поток, радиосвязь, радиоактивность,
- **смысл физических величин:** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, количество теплоты, внутренняя энергия, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, КПД тепловых двигателей, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление вещества, оптическая сила, электрический заряд

- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, сохранения механической энергии, Джоуля-Ленца, Ома для участка цепи, правило Ленца, постулаты Бора, закон преломления, закон радиоактивного распада

уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, плавление, кипение, нагревание, конденсация, кристаллизация, равнопеременное движение, поступательное движение, свободное падение тел, невесомость, колебания маятников, механические волны, резонанс, самоиндукция, электромагнитная индукция.
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры; силы тока, температуры, напряжения, скорости.
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, силы тока от напряжения, температуры от времени
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электрических, световых явлениях и на применение изученных физических законов;
- 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 обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
- контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов.

Ученик получит возможность научиться:

- выступать перед аудиторией с небольшим докладом; публично представлять проект, реферат; публично защищать свою позицию;
- участвовать в коллективном обсуждении проблем, аргументировать собственную позицию, доказывать её, убеждать;
- приводить примеры практического применения физических знаний о механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях.

Распределение уроков по темам

7 класс			
№	Тема	Количество часов авторской программы	Количество часов рабочей программы
1	Введение.	4 ч.	4 ч.
2	Первоначальные сведения о строении вещества.	6 ч.	6 ч.
3	Взаимодействие тел	23 ч.	23 ч.
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	21 ч.	21 ч.
5	Работа и мощность. Энергия.	14 ч.	14 ч.
6	Резерв	2ч	-
	Всего:	70 часов	68 часов
8 класс			
1	Тепловые явления	23ч	23ч

2	Электрические явления	29ч	29ч
3	Электромагнитные явления	5ч	5ч
4	Световые явления	10ч	10ч
5	Итоговая контрольная работа	1ч	1ч
6	Резервное время	2ч	--
	Всего:	70 часов	68часов

9 класс

1	Законы взаимодействия и движения тел	23ч	23ч
2	Механические колебания и волны. Звук.	12ч	12ч
3	Электромагнитное поле	16ч	16ч
4	Строение атома и атомного ядра	11ч	11ч
5	Итоговая контрольная работа	1ч	1ч
6	Строение и эволюция Вселенной	5ч	5ч
7	Резервное время	2ч	0ч
		70часов	68часов

2. Тематическое планирование 7класс

Название разделов, тем уроков		Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика(на уровне учебных действий)	
Введение(4часа)				
1	Что изучает физика. Некоторые физические термины	1	Знать: понятия физическое тело, вещество, материя, явление; различать назначения наблюдений и опытов в физике. Уметь: определять цену деления приборов.	
2	Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин.	1		
3	Точность и погрешность измерений. Физика и техника.	1		
4	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора »	1		
Первоначальные сведения о строении вещества (6часов)				
5	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.	1	Знать: строение вещества, иметь представление о размерах молекул, понятия диффузии, ее значение в природе. Уметь: приводить доказательства существования молекул, объяснять свойства вещества на основе знаний о молекулах, применять метод рядов для определения малых величин, объяснять связь скорости движения молекул с температурой.	
6	Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел»	1		
7	Движение молекул.	1		
8	Взаимодействие молекул	1		
9	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.	1		
10	Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1		
Взаимодействие тел (23 часа)				

11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1	<p>Знать: понятия траектория, путь, перемещение, скорость, основные единицы измерения скорости и расстояния, масса, плотность, единицы массы и плотности.</p> <p>Уметь: рассчитывать скорость тела по формуле, приводить примеры проявления инерции в природе, быту и технике, рассчитывать массу и плотность тела по формуле и определять объем тела с помощью приборов, решать задачи с применением формул объема и плотности, объяснять причины изменения скорости тела на основе знания о силах в природе, измерять силы с помощью динамометра, различать природу сил трения покоя, скольжения, качения.</p>
12	Скорость. Единицы скорости.	1	
13	Расчет пути и времени движения.	1	
14	Инерция.	1	
15	Взаимодействие тел.	1	
16	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	1	
17	Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	
18	Плотность вещества.	1	
19	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела», Лабораторная работа №5 «Определение плотности вещества»	1	
20	Расчет массы и объема тела по его плотности	1	
21	Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества».	1	
22	Контрольная работа по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества».(административный контроль)	1	
23	Сила.	1	
24	Явление тяготения. Сила тяжести.	1	
25	Сила упругости. Закон Гука.	1	
26	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	1	
27	Сила тяжести на других планетах. Решение задач.	1	
28	Динамометр. Лабораторная работа №6 «Измерение сил с помощью динамометра»	1	
29	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1	
30	Сила трения. Трение покоя.	1	

31	Трение в природе и технике. Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения скольжения и силы трения качения с помощью динамометра»	1	
32	Решение задач по темам «силы», «равнодействующая сил»	1	
33	Контрольная работа по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»	1	
Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 час)			
34	Давление. Единицы давления.	1	
35	Способы уменьшения и увеличения давления	1	
36	Давление газа	1	
37	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1	
38	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1	
39	Решение задач	1	
40	Сообщающиеся сосуды	1	<p>Знать: понятия давления, единиц давления, способы увеличения и уменьшения давления, закон Паскаля и его применение к объяснению физических явлений, устройство и принцип работы барометров и манометров, причины возникновения выталкивающей силы, условия плавания тел.</p> <p>Уметь: рассчитывать давление по формуле, приводить примеры сообщающихся сосудов, объяснять причины существования атмосферы Земли, рассчитывать архимедову силу, решать задачи с применением формулы архимедовой силы.</p>
41	Вес воздуха. Атмосферное давление	1	
42	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1	
43	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1	
44	Манометры	1	
45	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	1	
46	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	
47	Закон Архимеда	1	
48	Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	
49	Плавание тел	1	
50	Решение задач	1	

51	Лабораторная работа №9 «Выяснение условия плавания тела в жидкости»	1	<p>Знать: понятия механической работы, мощности и энергии, принцип действия механизмов, их применение в технике и быту, зависимость механической энергии тела от его массы, скорости и высоты подъема.</p> <p>Уметь: рассчитывать работу, мощность и энергию по формулам, применять условие равновесия рычага для объяснения «золотого правила» механики, определять коэффициент полезного действия механизмов.</p>
52	Плавание судов. Воздухоплавание.	1	
53	Решение задач	1	
54	Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	
Работа и мощность. Энергия(14ч)			
55	Механическая работа. Единицы работы.	1	
56	Мощность. Единицы мощности.	1	
57	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1	
58	Момент силы.	1	
59	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага»	1	
60	Блоки. «Золотое правило» механики	1	
61	Решение задач	1	
62	Центр тяжести тела	1	
63	Условия равновесия тел	1	
64	Коэффициент полезного действия(КПД) механизмов. Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1	
65	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой	1	
66	Зачет по теме «Работа. Мощность, энергия.»	1	
67	Итоговая контрольная работа	1	
68	Повторение, обобщение.	1	

15	Решение задач.	1	<p>Уметь: читать графики плавления, кипения и отвердевания, измерять относительную влажность, решать задачи на расчет количества теплоты в процессах теплопередачи при плавлении, кристаллизации, испарении и конденсации, обсуждать экологические последствия применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций.</p>
16	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара.	1	
17	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	
18	Решение задач.	1	
19	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.. Л/р№3 «Измерение влажности воздуха»	1	
20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1	
21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	
22	Контрольная работа№1 по теме «Агрегатные состояния вещества»	1	
23	Обобщающий урок по теме «Тепловые явления».	1	

Электрические явления(29ч)

24	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел..	1	<p>Знать: правила безопасности при работе с источниками электрического тока, определять силу тока и напряжение по электрическим приборам и с помощью формулы закона Ома, строение атома.</p> <p>Уметь: объяснять причины возникновения электрических явлений, собирать и испытывать электрическую цепь, вычислять силу тока в цепи, работу и мощность электрического тока, объяснять явление нагревания проводников электрическим током, строить схемы последовательного и параллельного соединения</p>
25	Электроскоп. Электрическое поле.	1	
26	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома	1	
27	Объяснение электрических явлений.	1	
28	Проводники, полупроводники и непроводники электричества.	1	
29	Электрический ток. Источники электрического тока.	1	
30	Электрическая цепь и ее составные части.	1	
31	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	1	
32	Сила тока. Единицы силы тока.	1	
33	Амперметр. Измерение силы тока. Л/р №4«Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее	1	