

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 32»**

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО:

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР:

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ СШ № 32

_____/_____/_____

_____/_____/_____

_____/_____/_____

Протокол
№ _____ от «_____» _____ 20__ г.

«_____» _____ 20__ г.

Приказ № _____ от «_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Физический практикум, 9 класс

учебный предмет, курс, дисциплина (модуль), класс

Берначук Дарья Владимировна

Ф.И.О. учителя

2017 - 2018 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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.

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.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практической, экспериментальной направленности преподавания физики и включена внеурочная деятельность.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

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

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки удовлетворения бытовых и культурных потребностей человека.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая программа рассчитана на 34 часа в году, что составляет 1 час в неделю.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

(общая характеристика учебного процесса: содержательные линии, особенности содержания курса, основные технологии, методы, формы обучения и режим занятий; система оценки планируемых результатов, выраженная в формах и видах контроля, в определении контрольно-измерительных материалов, в показателях уровня успешности учащихся (текстовое описание + таблица)

Содержание учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)

Наименование разделов рабочей программы	Кол-во часов, отводимое на изучение раздела	Характеристика основных содержательных линий
Кинематика	5	Система отсчета, траектория, путь и перемещение; Прямолинейное равномерное движение; Прямолинейное равноускоренное движение; Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении; Равномерное движение по окружности.
Динамика	9	Законы Ньютона; Силы упругости, тяготения, трения; Тело на наклонной плоскости; Движение системы тел.
Законы сохранения в механике	7	Импульс, закон сохранения импульса; Реактивное движение, освоение космоса; Механическая работа, мощность; Потенциальная и кинетическая энергия; Закон сохранения энергии в механике; Неравномерное движение по окружности в вертикальной плоскости; Движение системы тел.
Механические колебания и волны	3	Механические колебания и волны; Звук.
Квантовая физика	2	Строение атома, атомные спектры, атомное ядро; Ядерные реакции, ядерная энергетика.
Строение и эволюция вселенной	2	Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира; Планеты, астероиды и кометы; Звезды и галактики.
Подготовка к экзамену	6	Строение вещества; Давление, закон Архимеда и плавание тел; Простые механизмы; Тепловые явления; Электромагнитные явления; Оптические явления.
ИТОГО:	34	x

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

№ п/п	УУД	9 класс
I	Личностные универсальные учебные действия	
1	Устанавливает связи между учебной деятельностью и мотивом.	+
2	Демонстрирует нравственно-эстетические ценности.	+
3	Проявляет гражданственный патриотизм, любовь к родине и чувство гордости за свою страну.	+
4	Демонстрирует экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях.	+
5	Проявляет потребность в самовыражении, самореализации и социальном признании.	+
6	Демонстрирует позитивную моральную самооценку и проявляет моральные чувства – чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.	+
7	Выполняет нормы и требования школьной жизни, права и обязанности ученика.	+
8	Ведет диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; конструктивно решает конфликты; проявляет готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома и во внеучебных видах деятельности.	+
9	Ориентируется в системе моральных норм и ценностей.	+
10	Демонстрирует потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения и общественно-полезной деятельности.	+
11	Демонстрирует готовность к выбору профильного образования.	+
II	Регулятивные универсальные учебные действия	
1	Планирует, строит алгоритм деятельности, прогнозирует.	+
2	Находит наиболее рациональные способы выполнения задания.	+
3	Осуществляет самооценку, самоконтроль выполняемой работы.	+
4	Организует рабочее место, рационально размещает учебные средства.	+
5	Планирует пути достижения целей, устанавливает целевые приоритеты.	+
6	Анализирует условия достижения цели.	+
7	Выделяет альтернативные способы достижения цели и выбирает наиболее эффективный способ.	+
8	Принимает решения в проблемной ситуации на основе переговоров.	+
9	Прогнозирует события и развития процесса.	+
10	Самостоятельно контролирует свое время и управляет им.	+
11	Осуществляет познавательную рефлексию в отношении собственных действий.	+
III	Чтение. Работа с текстом.	
1	Находит в тексте конкретные факты, сведения, информацию, данную в явном и неявном виде.	+
2	Структурирует тексты, выделяет главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивает последовательность описываемых событий.	+
3	Упорядочивает информацию, полученную из нескольких источников.	+
4	Разбивает текст на смысловые части, составляет план текста.	+
5	Формулирует вопросы к тексту.	+
6	Воспроизводит информацию, представленную в неявном виде (находит в тексте несколько примеров, доказывающих приведенное утверждение).	+
7	Работает с планом, тезисами, конспектом, схемами, таблицами, диаграммами.	+
8	Сравнивает между собой объекты, описанные в тексте, выделяя их существенные признаки	+

	9	Использует продуктивные методы работы с учебником и др. источниками информации	+
	10	Ориентируется в словарях и справочниках.	+
	11	Формулирует вывод на основе явной и неявной информации текста, обосновывает свой вывод.	+
	12	Использует информацию из текста для решения практической задачи.	+
IV	Коммуникативные универсальные учебные действия.		
	1	Слушает и слышит собеседника.	+
	2	Записывает содержание и объяснения учителя и/или ответ ученика.	+
	3	Демонстрирует монологическую, диалогическую речь, выражает свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	+
	4	Участствует в коллективной деятельности (коммуникация как общение).	+
	5	Формулирует вопросы (коммуникация как инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).	+
	6	Применяет способы взаимодействия, учебного сотрудничества (коммуникация как кооперация).	+
	7	Аргументирует свою точку зрения. Спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом.	+
	8	Использует адекватные речевые средства для решения различных коммуникативных задач; строит монологическое контекстное высказывание.	+
	9	Учитывает мнения/позиции других людей или партнеров по общению или деятельности (в т.ч. планирование деятельности определение цели, функций участников).	+
V	Познавательные (логические) универсальные учебные действия.		
	1	Анализирует, синтезирует	+
	2	Сравнивает	+
	3	Обобщает и классифицирует	+
	4	Доказывает	+
	5	Осуществляет сериацию (упорядочивает объекты по выделенному признаку)	+
	6	Выдвигает гипотезы и обосновывает их	+
	7	Выстраивает цепочку рассуждений, включающее установление причинно-следственных связей.	+
	8	Использует известное, субъективный опыт. Формулирует проблему.	+
	9	Моделирует	+
	10	Преобразовывает модель с целью выявления закономерностей, законов.	+
	11	Применяет межпредметные связи	+
	12	Осуществляет расширенный поиск информации с использованием различных ресурсов.	+

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока с начала уч. года	№ урока с начала раздела	Дата проведения урока	Тема урока (что пройдено на уроке)	Образовательные результаты	Домашнее задание
Тема 1. Кинематика (5 часов).					
1.	1.		Система отсчёта. Траектория, путь и перемещение.	Формует понятия средней и мгновенной скорости. Объясняет результаты наблюдений и экспериментов.	Прочитать §1
2.	2.		Прямолинейное равномерное движение	Вычисляет основные характеристики траектории движения тела.	Прочитать §2
3.	3.		Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	Применяет законы равномерного прямолинейного движения при решении задач. Проводит построения графиков зависимости $x(t)$, $v(t)$.	Прочитать §3
4.	4.		Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	Использует физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, ускорения, скорости. Формулирует понятия средней и мгновенной скорости. Сопоставляет теорию и результаты лабораторной работы, делает выводы. Устанавливает аналитическую зависимость между L от a , $v(0)$, t .	Прочитать §4
5.	5.		Равномерное движение по окружности	Объясняет происхождение центростремительного ускорения. Вычисляет значение центростремительного ускорения тела при равномерном движении по окружности. Устанавливает аналитическую зависимость ускорения от r , v .	Прочитать §5
Тема 2. Динамика (9 часов).					
6.	1.		Первый закон Ньютона - закон инерции	Формулирует экспериментальные и логические основы законов Ньютона.	Прочитать §6
7.	2.		Второй закон Ньютона.	Применяет законы Ньютона при анализе физических ситуаций и решении задач. Рассказывает некоторые способы экспериментального подтверждения законов Ньютона.	Прочитать §7

				Составляет уравнения движения тела для решения задач.	
8.	3.		Третий закон Ньютона.	Формулировать третий закон Ньютона. Использовать знание третьего закона Ньютона для решения задач. Устанавливает аналитическую зависимость F от массы и ускорения.	Прочитать §8
9.	4.		Сила упругости	Иметь представления о природе возникновения сил и уметь вычислять силы: упругости, трения, всемирного тяготения. Графически изображает действующие на тело силы. Устанавливает аналитическую зависимость F от массы и коэффициентов трения, упругости, ускорения свободного падения.	Прочитать §9
10.	5.		Сила тяготения		Прочитать §10
11.	6.		Силы трения		Прочитать §11
12.	7.		Тело на наклонной плоскости	Объясняет характер движения системы тел, действующие на тела силы. Графически изображает действующие на тела силы. Объясняет результаты наблюдений и экспериментов. Сопоставляет теорию и результаты лабораторной работы, делает выводы.	Прочитать §12
13.	8.		Движение системы тел		Прочитать §13
14.	9.		Решение задач по теме: «Динамика».	Использует знание раздела «Динамика для решения задач. Графически изображает действующие на тела силы. Формулирует суть задачи механики. Устанавливает аналитическую зависимость сил действующих на тело от его массы и характера взаимодействия с другими телами.	Повторить определения, формулы §12-13
Тема 3. Законы сохранения в механике (7 часов).					
15.	1.		Импульс. Закон сохранения импульса.	Формулирует понятие импульса.	Прочитать §14
16.	2.		Реактивное движение. Освоение космоса.	Иметь представления о реактивном движении.	Прочитать §15
17.	3.		Механическая работа. Мощность	Применяет закон сохранения импульса при решении задач. Применяет теорему об изменении импульса. Устанавливает аналитическую зависимость импульса тела от его скорости и массы	Прочитать §16
18.	4.		Потенциальная и кинетическая энергия	Формулирует определение кинетической и потенциальной энергии. Применяет понятие работы и энергии. Применяет закон сохранения механической энергии. Применяет закон сохранения энергии при анализе	Прочитать §17
19.	5.		Закон сохранения энергии в механике		Прочитать §18

				физических ситуаций и решении задач.	
20.	6.		Неравномерное движение по окружности в вертикальной плоскости	Применяет закон сохранения энергии для решения задач по теме «Неравномерное движение». Решает подобные задачи по движению тела по «Мёртвой петле». Объясняет результаты наблюдений и экспериментов. Сопоставляет теорию и результаты лабораторной работы, делает выводы.	Прочитать §19
21.	7.		Движение системы тел.	Применяет закон сохранения механической энергии. Графически изображает действующие на тела силы. Использует знание раздела «Закон сохранения энергии в механике» для решения задач.	Прочитать §20
Тема 4. Механические колебания и волны. (3 часа)					
22.	1		Механические колебания.	Формулирует понятия: частота колебания, период колебания. Объясняет результаты наблюдений и экспериментов. Сопоставляет теорию и результаты лабораторной работы, делает выводы.	Прочитать §21
23.	3		Механические волны. Звук.	Формулирует понятия: скорость распространения волны длина волны, понятие звук.	Прочитать §22
24.	4		Решение задач по теме «Механические колебания»	Объясняет природные волновые и колебательные явления. Применяет формулы при анализе физических ситуаций и решении задач.	Повторить определения, формулы §21-22
Тема 5. Квантовая физика (2 часа).					
25.	1		Строение атома. Атомные спектры. Атомное ядро.	Объясняет строение вещества, атома. Объясняет свойства спектров поглощения и излучения. Применяет знания по строению атома для решения задач.	Прочитать §23
26.	4		Ядерные реакции. Ядерная энергетика.	Формулирует понятие ядерной реакции. Объясняет принцип действия ядерного реактора. Применяет знания по строению атома для решения задач.	Прочитать §25
Тема 6. Строение и эволюция Вселенной. (2 часов)					
27.	1		Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира. Планеты, астероиды и кометы	Объясняет строение солнечной системы, галактики. Объясняет эволюцию звёзд, вселенной. Устанавливает аналитическую зависимость	Прочитать §27
28.	3		Звёзды. Галактики.	расстояния светового года от километров.	Прочитать §29, повторить

					определения, формулы этой главы.
Подготовка к итоговому оцениванию знаний. (6 часов)					
29.	1.		Решение задач по теме в формате ОГЭ		
30.	2.		Решение задач по теме в формате ОГЭ		
31.	3.		Решение задач по теме в формате ОГЭ		
32.	4.		Решение задач по теме в формате ОГЭ		
33.	5.		Решение задач по теме в формате ОГЭ		
34.	6.		Годовая контрольная работа		

Организация текущего контроля успеваемости

Период	Всего часов	Всего оценочных работ	Оценочные работы				
			Работы контрольного характера (всего)	Работы контрольного характера, (наименование видов работ, кол-во работ)		Работы практического характера (всего)	Работы практического характера, (наименование видов работ, кол-во работ)
				Контрольная работа	Самостоятельная работа		
1 четверть	16	6	3	1	2	3	3
2 четверть (1 полугодие)	18	5	3	1	2	2	2
3 четверть	20	6	4	2	2	2	2
4 четверть (2 полугодие)	14	5	5	1	4	0	0
Год	68	22	15	5	10	7	7