

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №351 с углубленным изучением иностранных  
языков Московского района Санкт-Петербурга

**ПРИНЯТО**

Педагогическим Советом  
ГБОУ школа № 351  
Московского района Санкт-Петербурга  
Протокол № 9 от 24.06.2019

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом директора  
ГБОУ школа № 351  
Московского района Санкт-Петербурга  
Дмитриенко К.В.  
Приказ № 180-од от 24.06.2019

Документ утверждён  
электронной цифровой подписью  
директора ГБОУ школа №351  
Московского района Санкт-Петербурга  
Дмитриенко К.В.



## **Рабочая программа**

**по физике  
для 7Б класса**

2 часа в неделю (всего 68 часов)

Автор-составитель:  
Учитель Семищенко В.Б.

2019 – 2020 учебный год

Санкт-Петербург  
2019

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно учебному плану ГБОУ школа №351 на изучение физики в 7 классе отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов в год.

### 1.2. Информация об УМК

Физика. 7 класс: учебник / А.В. Перышкин – 7-е изд., М. Дрофа, 2017.

В соответствии с Приказом от 28.12.2018 №345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» учебник Физика 7 класс. А. В. Перышкин. имеет номер 1.2.5.1.7.1

### 1.3. Формы, периодичность и порядок текущего и промежуточного контроля

*Формы контроля:* текущий и промежуточный

*Текущий контроль* проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов, проверочных работ на 15 – 20 минут, лабораторных работ на 40 минут с дифференцированным оцениванием и четвертных отметок. Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения, изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.

*Промежуточная аттестация* проводится по завершению учебного года в форме выставления годовых оценок.

## 2. Планируемые результаты

**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).

**Предметными результатами** изучения курса «Физика» в 7-м классе являются формирование следующих умений.

1-й уровень (необходимый)

*Учащиеся должны знать/понимать:*

– смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие;

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

– смысл физических законов: Паскаля, Архимеда.

2-й уровень (программный)

*Учащиеся должны 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: расстояния, промежутка времени, массы, объёма, 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 расчетов 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.

### 3. Содержание рабочей программы

п/п	Название темы	Необходимое количество часов для ее изучения	Основные изучаемые вопросы темы
1	Введение	4	Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.
2	Первоначальные сведения о строении вещества	5	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.
3	Взаимодействие тел	21	Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести.

			Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	19	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.
5	Работа и мощность. Энергия	13	Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.
6	Обобщение изученного материала	6	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>68</b>	

#### 4. Поурочно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Лабораторные работы	Прим.
	<b>Введение</b>	4		
1	Что изучает физика. Некоторые физические термины (§ 1-2)	1		
2	Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин (§ 3-4)	1		
3	Точность и погрешность измерений. Физика и техника (§ 5-6)	1		
4	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»		1	
	<b>Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества</b>	5		
5	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение (§ 7-9)	1		
6	Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел»		1	
7	Движение молекул. Взаимодействие молекул (§ 10-11)	1		

8	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел (§ 12, 13)	1		
9	Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1		
	<b>Глава 2. Взаимодействие тел</b>	21		
10	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение (§ 14, 15)	1		
11	Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения (§ 16-17)	1		
12	Инерция. Взаимодействие тел (§ 18-19)	1		
13	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах (§ 20-21)	1		
14	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»		1	
15	Плотность вещества (§ 22)	1		
16	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела». Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»		2	
17	Расчет массы и объема тела по его плотности (§ 23)	1		
18	Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1		
19	Контрольная работа №2 по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1		
20	Сила (§ 24)	1		
21	Явление тяготения. Сила тяжести (§ 25)	1		
22	Сила упругости. Закон Гука (§ 26)	1		
23	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела (§ 27-28)	1		
24	Сила тяжести на других планетах. Решение задач. (§ 29)	1		
25	Динамометр (§ 30). Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	1	1	
26	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил (§ 31)	1		
27	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике (§ 32-34)	1		
28	Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения скольжения и силы трения качения с помощью динамометра»		1	
29	Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил»	1		
30	Контрольная работа №3 по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»	1		
	<b>Глава 4. Давление твердых тел,</b>	19		

	<b>жидкостей и газов</b>			
31	Давление. Единицы давления (§ 35)	1		
32	Способы уменьшения и увеличения давления (§ 36)	1		
33	Контрольная работа №4 по теме «Давление твердого тела»	1		
34	Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля (§ 37-38)	1		
35	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды (§ 39-41)	1		
36	Контрольная работа №5 по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1		
37	Вес воздуха. Атмосферное давление (§ 42-43)	1		
38	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли (§ 44)	1		
39	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах (§ 45-46)	1		
40	Манометры (§ 47)	1		
41	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс (§ 48-49)	1		
42	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело (§ 50)	1		
43	Закон Архимеда (§ 51)	1		
44	Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»		1	
45	Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание (§ 52-54)	1		
46	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел»	1		
47	Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»		1	
48	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание»	1		
49	Контрольная работа №6 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1		
	<b>Глава 5. Работа и мощность. Энергия</b>	13		
50	Механическая работа. Единицы работы (§ 55)	1		
51	Мощность. Единицы мощности (§ 56)	1		
52	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге (§ 57-58)	1		
53	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе (§ 59-60).	1		
54	Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»		1	

55	Блоки. «Золотое правило» механики (§ 61-62). Решение задач по теме «Условия равновесия рычага»	1		
56	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. Коэффициент полезного действия механизмов (§ 63-65)	1		
57	Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»		1	
58	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия (§ 66-67)	1		
59	Превращение одного вида механической энергии в другой (§ 68)	1		
60	Решение задач по теме «Энергия»	1		
61	Контрольная работа №7 по теме «Работа. Мощность, энергия»	1		
62	Итоговая контрольная работа	1		
63	Обобщение изученного материала	1		
64	Обобщение изученного материала	1		
65	Обобщение изученного материала	1		
66	Обобщение изученного материала	1		
67	Обобщение изученного материала	1		
68	Обобщение изученного материала	1		
Итого:		57	11	