

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Ныробская средняя общеобразовательная школа  
имени Героя Советского Союза А.В. Флоренко»

ПРИНЯТО  
Педагогическим советом  
Протокол № 1  
от «30» августа 2022г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
МАОУ «Ныробская СОШ  
имени А.В. Флоренко»  
Г.Л. Дьякова  
Приказ № 196-од  
от «30» августа 2022г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Физика» для 7 класса  
с использованием оборудования  
центра «Точка роста»

## Пояснительная записка

Рабочая программа по **физике для 7 класса** составлена в соответствии с основными нормативными документами:

1. Федеральный закон № 273 - ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
3. Приказ Минобрнауки России от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (в действующей редакции);
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
6. Постановление Главного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.32821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях";
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 года № 345 "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования";
8. Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ «Нырбская СОШ имени А.В.Флоренко»;
9. Учебный план для 5-9 классов.

**Практическая часть учебного содержания предмета усилена материально-технической базой центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания физики.**

### Основные цели изучения курса физики в 7 классе:

**освоение знаний** о механических 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, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

### Сведения о программе:

Рабочая программа по физике составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта и примерной программы основного общего образования по физике.

Авторы программы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин. Издательство «Дрофа», 2010 год.

### **Обоснование выбора программы:**

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, даёт примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения разделов физики с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, лабораторных и практических.

В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объёме 3% для реализации авторских подходов, внедрения современных методов обучения, учёта местных условий.

Программа дополнена лабораторными опытами для учащихся, учебными экскурсиями.

### **Место и роль предмета:**

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

Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

### **Познавательная деятельность:**

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

### **Информационно-коммуникативная деятельность:**

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

### **Рефлексивная деятельность:**

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

### **Количество учебных часов:**

Рабочая программа рассчитана на **70 учебных часов** из расчета 2 учебных часа в неделю.

**Формы организации учебного процесса:** классно-урочная система с использованием различных форм и методов: лекции, практические и лабораторные работы; контрольные и самостоятельные работы; исследования, экскурсии.

**Технологии обучения:** информационные, саморазвития, развитие творческих способностей, формирование практической сферы, групповые, дифференцированные способы обучения.

### **Виды и формы контроля:**

Текущий контроль – устный опрос, физический диктант, тестовое задание, краткая самостоятельная работа. Итоговый контроль: контрольные работы, лабораторные работы, устный зачёт по теме.

### **Информация об используемом учебнике:**

Для изучения физики в 7 классе используется учебник «Физика.7 класс», А.В. Пёрышкин, 2017г. Учебник, кроме теоретического материала, содержит дополнительный материал, описание лабораторных работ, практические задания, упражнения. Чёткая структура учебника облегчает понимание учебного материала.

**Тематическое планирование уроков физики в 7 классе.**

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Из них	
			Лабораторные работы	Контрольные уроки и тесты
1	Физика и физические методы изучения природы	5	1ч	-
			Л/работа № 1 «Определение цены деления шкалы мензурки»	Кратковременный тест № 1
2	Первоначальные сведения о строении вещества	5	-	-
				Кратковременный тест № 11
3	Взаимодействие тел	22	4ч	2ч
			Л/работа № 2 «Измерение массы тела на рычажных весах» Л/работа № 3, 4 «Измерение объема и плотности вещества (твердого тела и жидкости)» Л/работа № 5 «Градирование пружины и измерение силы динамометром»	Контрольная работа по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества» Контрольная работа за первое полугодие (Тест № 6) Кратковременный тест № 2, 3, 4
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	19	2ч	1ч
			Л/работа №6 «Измерение архимедовой силы» Л/работа №7 «Изучение условий плавания тел»	Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» (Тест № 16) Кратковременный тест № 12, 13, 14
5	Работа и мощность. Энергия	16	2ч	1ч
			Л/работа № 8 «Исследование условия равновесия рычага» Л/работа № 9 «Вычисление КПД наклонной плоскости»	Контрольная работа за год (Тест) Кратковременный тест № 7, 8, 10
	Резерв	3		
	Итого	70	9	4 и 11

### **Планируемые результаты:**

#### **В результате изучения физики ученик должен знать/понимать:**

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, диффузия, траектория движения тела, взаимодействие;
- смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая и потенциальная энергия;
- смысл физических законов: Архимеда, Паскаля.

#### **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, силы, давления;
- 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;
- 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:**

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
- рационального применения простых механизмов;
- контроля над исправностью водопровода, сантехники, газовых приборов в квартире.

#### **Учебно-методический комплект:**

- 1.. Учебник «Физика. 7 класс», А.В. Пёрышкин, 2017 г.
2. «Сборник задач по физике 7-9 класс для общеобразовательных учреждений»? В.И. Лукашеч, Е.В. Иванов, 21 издание, М., Просвещение 2007 г.
3. Тесты по физике. 7 класс. Ярославль: Издательство ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 2000 г.

**Поурочное планирование уроков физики в 7 классе**  
**Тема 1 «Физика и физические методы изучения природы» (5часов)**

№ урока	Тема урока	Дата проведения урока по плану	Дата проведения урока по факту
1/1	Физика – наука о природе. Наблюдения и опыты. Описание физических явлений. Физический эксперимент и физическая теория.		
2/2	Физические величины и единицы их измерение. Лабораторный опыт «Измерение размеров бруска».		
3/3	<i>Точность и погрешность измерений.</i> Международная система единиц. Физические приборы. Лабораторный опыт «Измерение температуры»		
4/4	<b>Лабораторная работа № 1</b> «Определение цены деления шкалы мензурки».		
5/5	Физика и техника. Тест № 1.		

**Тема 2 «Первоначальные сведения о строении вещества» (5часов)**

№ урока	Тема урока	Дата проведения урока по плану	Дата проведения урока по факту
1/6	Строение вещества. Молекулы.		
2/7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Броуновское движение.		
3/8	Взаимодействие частиц вещества.		
4/9	Три состояния вещества.		
5/10	Повторительно-обобщающий урок. Тест № 11.		

**Тема 3 «Взаимодействие тел» (22 часа)**

№ урока	Тема урока	Дата проведения урока по плану	Дата проведения урока по факту
1/11	Механическое движение. Прямолинейное равномерное и неравномерное движение. <i>Относительность движения.</i> Траектория. Путь.		
2/12	Скорость равномерного прямолинейного движения. Единицы скорости. Лабораторный опыт «Измерение скорости равномерного движения».		
3/13	Решение задач на расчет пути и времени движения.		

4/14	Графическое представление движения. <b>Лабораторный опыт</b> «Изучение зависимости пути от времени при равномерном прямолинейном движении».		
5/15	Явление инерции. Решение задач.		
6/16	Взаимодействие тел. Тест № 2.		
7/17	Масса тела. Единицы измерения массы. Методы измерения массы.		
8/18	<b>Лабораторная работа № 2</b> «Измерение массы тела на рычажных весах».		
9/19	Плотность вещества. Методы измерения плотности.		
10/20	<b>Лабораторная работа № 3</b> «Измерение объема тела и плотности вещества твердого тела».		
11/21	<b>Лабораторная работа № 4</b> «Измерение объема и определение плотности жидкости».		
12/22	Расчет массы и объема тела по его плотности. Тест № 3.		
13/23	Контрольная работа по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества».		
14/24	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. <b>Лабораторный опыт</b> «Исследование зависимости силы тяжести от массы»		
15/25	Сила упругости. <b>Лабораторный опыт</b> «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины, измерение коэффициента жесткости».		
16/26	<i>Вес тела. Невесомость.</i>		
17/27	Единицы измерения силы. Связь между силой тяжести и массой тела.		
18/28	Динамометр. <b>Лабораторная работа № 5</b> «Градуирование пружины и измерение силы динамометром».		
19/29	Сложение двух сил. <b>Лабораторный опыт</b> «Сложение сил, направленных вдоль одной прямой и под углом друг к другу».		
20/30	Сила трения. <b>Лабораторный опыт</b> «Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения».		
21/31	Повторительно-обобщающий урок по теме «Сила. Равнодействующая сил». Тест № 4.		
22/32	Тест № 6 – Итоговая контрольная работа за первое полугодие.		

#### Тема № 4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов» (19 часов)

№ урока	Тема урока	Дата проведения урока по плану	Дата проведения урока по факту
1/33	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.		
2/34	Давление газа. <b>Лабораторный опыт</b> «Зависимость давления от объема при постоянной температуре».		
3/35	Закон Паскаля. Обобщение темы «Давление. Закон Паскаля». Тест № 12.		
4/36	Давление в жидкости газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.		
5/37	Решение задач на расчет давления.		

6/38	Сообщающиеся сосуды. Тест № 13.		
7/39	Вес воздуха. Атмосферное давление. Атмосферное давление на разных высотах.		
8/40	Опыт Торричелли. Барометр – aneroid.		
9/41	Манометр. Тест № 14.		
10/42	Решение задач на расчет давления.		
11/43	Гидравлические машины.		
12/44	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Закон Архимеда.		
13/45	<b>Лабораторная работа № 6</b> «Измерение архимедовой силы».		
14/46	Условие плавания тел. Плавание судов.		
15/47	Решение задач на определение архимедовой силы.		
16/48	<b>Лабораторная работа № 7</b> «Изучение условий плавания тел».		
17/49	Воздухоплавание. Решение задач.		
18/50	Повторительно-обобщающий урок по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».		
19/51	Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов». (Тест № 16)		

#### Тема № 5 «Работа и мощность. Энергия» (16 часов)

№ урока	Тема урока	Дата проведения урока по плану	Дата проведения урока по факту
1/52	Механическая работа.		
2/53	Мощность. Лабораторный опыт «Измерение мощности»		
3/54	Простые механизмы. Рычаги в технике, быту, природе. Тест № 7.		
4/55	Рычаг. Равновесие сил на рычаге.		
5/56	Момент силы. Лабораторный опыт «Нахождение центра тяжести плоского тела».		
6/57	<b>Лабораторная работа № 8</b> «Исследование условия равновесия рычага».		
7/58	Применение законов рычага к блоку.		
8/59	«Золотое» правило механики.		
9/60	Коэффициент полезного действия. Решение задач.		
10/61	Решение задач на расчет КПД.		
11/62	<b>Лабораторная работа № 9</b> «Вычисление КПД наклонной плоскости».		
12/63	Энергия потенциальная и кинетическая. Лабораторный опыт «Измерение кинетической энергии и изменения потенциальной энергии».		
13/64	Превращение энергии. Закон сохранения механической энергии. Тест №10.		
14/65	Повторительно-обобщающий урок по теме «Механическая энергия».		

15/66	<i>Контрольная работа</i> за год (Тест).		
16/67	Роль математики в физике.		
68 -70	Резерв		