

МБОУ «Кипринская основная общеобразовательная школа»

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

  
С.С. Гилева  
« 4 » сентября 2019 года

« 4 » сентября 2019 года



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

  
Л. Н. Кашичкина  
« 4 » сентября 2019 года

« 4 » сентября 2019 года

# Рабочая программа по физике 7 класс (УМК Перышкин А.В.)

**Составитель:** учитель физики

*Поносова Елена Васильевна*

*2019 – 2020 учебный год*

## Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012г. № 273-ФЗ);
  - Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО) (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897);
  - Учебный план МБОУ «Кипринская ООШ» на 2019 – 2020 учебный год ;
  - Примерной рабочей программы по физике, в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования
- Перышкин, А. В. Физика. 7 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений / А. В. Перышкин. – М. : Дрофа, 2017.

Используемый УМК:

1. А.В.Перышкин.Учебник по физике.6-е изд.М.:»Дрофа», 2017г
2. В.И. Лукашик Сборник задач по физике. 7-9 классы. – М.; Просвещение, 2015
3. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011
4. В.А. Волков Универсальные поурочные разработки по физике: 7 класс. – 3 –е изд.. переработ. и доп. – М.: ВАКО, 2012
5. О.И. Громцева Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 7класс. –М.: Издательство «Экзамен» 2016.
6. Р.Д.Миньков. Тематическое и поурочное планирование по физике к учебнику А.В. Перышкина, Е.Н.Гутник «Физика-7».М.:Экзамен,2005г.

Место курса в учебном плане:

В учебном плане МБОУ «Кипринская ООШ» на изучение физики в 7 классе отводится 2 учебных часа в неделю, всего 68 часов.

### Планируемые результаты освоения учебного предмета

предполагают

- 1)•сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- 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.
- 2) • овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- 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 выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
  - 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;
  - приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
  - развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
  - освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
  - формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.
- 3) • знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
  - умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
  - умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
  - формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
  - развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
  - коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

### **Личностные результаты:**

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

- 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.

#### **Метапредметные результаты:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- 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 выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

#### **Предметные результаты:**

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и

выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

### Требования к уровню подготовки выпускника 7-го класса

В результате изучения физики ученик 7 класса научится:

понимать

*Смысл понятий:* физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом;

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

Обучающийся получит возможность:

*Описывать и объяснять* физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, 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 и силы нормального давления;

*Выражать результаты* измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;

*Приводить примеры* практического использования физических знаний о механических, тепловых и электромагнитных явлениях;

*Решать задачи* на применение изученных физических законов;

*Осуществлять самостоятельный поиск* информации естественно-научного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно – популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков);

*Использовать* приобретенные знания и умения в *практической деятельности* и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе жизнедеятельности, использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов

## Содержание программы учебного предмета (68 часов)

### **Введение. (4 ч)**

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника.

#### Лабораторная работа.

№1. Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности.

#### Демонстрации:

Примеры механических, тепловых, электрических, световых явлений

Физические приборы

### **Первоначальные сведения о строении вещества. (5 ч)**

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

#### Лабораторная работа.

№2. Измерение размеров малых тел.

#### Демонстрации:

Сжимаемость газов

Диффузия в газах и жидкостях. Модель броуновского движения. Сцепление свинцовых цилиндров.

### **Взаимодействие тел. (21 ч)**

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Упругая деформация. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложения сил, действующих по одной прямой.

Центр тяжести тела.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

#### Лабораторные работы.

№3. Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении.

Измерение скорости.

№4. Измерение массы тела на рычажных весах.

№5. Измерение объема твердого тела.

№6. Измерение плотности твердого тела.

№7. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.

№8. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.

№9. Определение центра тяжести плоской пластины.

Демонстрации:

Равномерное прямолинейное движение

Относительность движения

Явление инерции

Взаимодействие тел

Зависимость силы упругости от деформации пружины

Сила трения

**Давление твердых тел, газов, жидкостей. (23 ч)**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Архимедова сила. Условие плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Лабораторные работы.

№10. Измерение давления твердого тела на опору.

№11. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

№12. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Демонстрации:

Зависимость давления твердого тела от площади опоры и приложенной силы

Измерение атмосферного давления барометром-анероидом  
Закон Паскаля.

Гидравлический пресс

**Работа и мощность. Энергия. (13 ч)**

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел.

«Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.

Лабораторные работы.

№13. Выяснение условия равновесия рычага.

№14. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Демонстрации:

Простые механизмы

Превращение механической энергии из одной формы в другую

**Итоговое повторение (2 ч)**

**Распределение контрольных и лабораторных работ по четвертям**

Четверти	Контрольные работы	Лабораторные работы
I	-	6
II	2	4
III	2	2
IV	2	2



Количество и распределение контрольных уроков по темам

<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Кол-во лабораторных работ</b>	<b>Кол-во контрольных работ</b>
Введение	4	1	-
Первоначальные сведения о строении вещества	5	1	-
Взаимодействие тел	21	7	2
Давление твердых тел, жидкостей и газов	23	3	2
Работа, мощность, энергия	13	2	1
Итоговое повторение (резервное время)	2	-	1
Всего	68	14	6

## Тематическое планирование

№ урока по программе	№ урока в теме	Тема по программе
		<b>I. Введение (4ч)</b>
1.	1	Что изучает физика. Физические явления.
2.	2	Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений.
3.	3	<i>Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности. Лабораторная работа №1.</i>
4.	4	Физика и техника.
		<b>II. Первоначальные сведения о строении вещества (5ч)</b>
5.	1	Молекулы.
6.	2	<i>Измерение размеров малых тел. Лабораторная работа №2.</i>
7.	3	Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение.
8.	4	Притяжение и отталкивание молекул.
9.	5	Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.
		<b>III. Взаимодействие тел (21ч)</b>
10.	1	Механическое движение. Равномерное движение.
11.	2	Скорость.

№ урока по программе	№ урока в теме	Тема по программе
12.	3	<i>Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости. Лабораторная работа №3.</i>
13.	4	Инерция.
14.	5	Взаимодействие тел.
15.	6	Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. <i>Измерение массы тела на рычажных весах. Лабораторная работа №4.</i>
16.	7	<i>Измерение объема твердого тела. Лабораторная работа №5.</i>
17.	8	Плотность вещества. <i>Измерение плотности твердого тела. Лабораторная работа №6.</i>
18.	9	Расчет массы и объема тела по плотности его вещества.
19.	10	Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества. Решение задач
20.	<u>11</u>	<u><i>Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества. Контрольная работа №1.</i></u>
21.	12	Явление тяготения. Сила тяжести.
22.	13	Сила упругости. Закон Гука.
23.	14	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.
24.	15	Динамометр.
25.	16	<i>Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины. Лабораторная работа №7.</i>
26.	17	Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.
27.	18	Центр тяжести тела. <i>Определение центра тяжести плоской пластины. Лабораторная работа №8.</i>
28.	19	Сила трения. Трение в природе и технике. <i>Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. Лабораторная работа №9.</i>

№ урока по программе	№ урока в теме	Тема по программе
29.	20	Сила. Равнодействующая сила. Решение задач.
30.	<u>21</u>	<i>Сила. Равнодействующая сила. Контрольная работа №2.</i>
		<b>IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов (23ч)</b>
1.	1	Давление. Давление твердых тел.
32.	2	<i>Измерение давления твердого тела на опору. Лабораторная работа №10.</i>
2.	3	Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений.
34.	4	Закон Паскаля.
35.	5	Давление. Закон Паскаля. Решение задач.
3.	6	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.
4.	7	Сообщающиеся сосуды.
5.	8	Повторение по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»
39.	<u>9</u>	<i>Давление твердых тел, жидкостей и газов. Контрольная работа №3.</i>
40.	10	Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.
6.	11	Атмосферное давление.
7.	12	Опыт Торричелли.
8.	13	Барометр-анероид.
44.	14	Изменение атмосферного давления с высотой.
45.	15	Манометр.
9.	16	Поршневой жидкостный насос.
47.	17	Давление в жидкости и газе. Решение задач
48.	18	Архимедова сила.
10.	19	<i>Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Лабораторная работа №11.</i>
50.	20	Условия плавания тел. <i>Выяснение условий плавания тела в жидкости. Лабораторная работа №12.</i>

№ урока по программе	№ урока в теме	Тема по программе
51.	21	Водный транспорт. Воздухоплавание.
1.	22	Давление жидкостей и газов. Решение задач
<u>53.</u>	<u>23</u>	<i>Давление жидкостей и газов. Контрольная работа №4.</i>
<b>V. Работа и мощность. Энергия (13ч)</b>		
54.	1	Механическая работа.
55.	2	Мощность.
56.	3	Простые механизмы.
57.	4	Условия равновесия рычага. Момент силы.
58.	5	<i>Выяснение условия равновесия рычага. Лабораторная работа №13.</i>
59.	6	Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.
	7	«Золотое правило» механики. КПД механизма.
61.	8	<i>Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости. Лабораторная работа №14.</i>
62.	9	Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины.
63.	10	Кинетическая энергия движущегося тела.
64.	11	Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.
65.	12	Работа и мощность. Энергия. Решение задач
<u>66.</u>	<u>13</u>	<i>Работа и мощность. Энергия. Контрольная работа №5.</i>
<b>VI. Повторение (2ч)</b>		
67.	1	Итоговое повторение определений, формул курса физики за 7 класс.

№ урока по программе	№ урока в теме	Тема по программе
<u>68.</u>	<u>3</u>	<u>Итоговая контрольная работа №6</u>