Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №247
Красносельского района Санкт-Петербурга

Принята
Педагогическим советом
ГБОУ СОШ №247
Санкт- Петербурга
Протокол № 1 от 28.08.2020

Утверждаю
Директор ГБОУ СОШ № 247
Санкт-Петербурга
_____ В.А. Кузьмин

Приказ № 160 от 01.09.2020

Рабочая программа по физике
для 7 класса
на 2020-2021 учебный год

Составитель: Шахова Ирина Вадимовна

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1. Пояснительная записка_____стр. 3
2. Планируемые результаты освоения курса физики 7-го класса_____стр. 5
3. Содержание курса физики 7-го класса_____стр.7
4. Тематическое планирование_____стр. 8
5. Приложение к рабочей программе _____ стр. 12

1. Пояснительная записка

Учебный план государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 247 (ГБОУ СОШ №247 Санкт-Петербурга) на 2020 - 2021 учебный год для 5- 11 классов составлен в соответствии с документами:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345, от 22.11.2019 № 632;
- Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);
- Распоряжения Комитета по образованию от 21.04.2020 № 1011-р О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год
- Распоряжения Комитета по образованию от 16.04.2020 № 988-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы в 2020/2021 учебном году»;
- Инструктивно-методического письма Комитета по образованию № 03-28-3775/20-0-0 от 23.04.2020 О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год
- Письма Минобразования РФ от 13.08.2002 N 01-51-088ин "Об организации использования информационных и коммуникационных ресурсов в общеобразовательных учреждениях" (вместе с "Рекомендациями по организации эффективного использования компьютерной базы в общеобразовательных учреждениях")
- Примерной программой основного общего образования по физике опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для

общеобразовательных учреждений: Физика 7-9 классы» М.: «Просвещение», 2010г);

- Авторской программы А.В. Перышкина, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник «Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы», Дрофа, 2013г.

Место и роль учебного курса

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.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение предмета «Физика» отводится 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю, в том числе 11 лабораторных работ, 4 контрольные работы.

Используемый учебно-методический комплект:

- Учебник (включенный в Федеральный перечень): Перышкин А.В. Физика-7 – М.: Дрофа, 2017;
- Методическое пособие для учителя: Филонович Н.В. Физика-7 – М.: Дрофа, 2017
- Сборник вопросов и задач: Марон А.Е., Марон Е.А., Позойский С.В. Физика-7 – М.: Дрофа, 2017
- Самостоятельные и контрольные работы: Марон А.Е., Марон Е.А. Физика-7 – М.: Дрофа, 2017
- Тесты: Ханнанов Н.К., Ханнанова Т.А. Физика-7 – М.: Дрофа, 2017

Виды и формы контроля

Текущий контроль осуществляется на каждом уроке.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно

продолжительного периода работы.

Контроль знаний, умений, навыков проводится в форме контрольных работ, выполнения тестов, физических диктантов, самостоятельных работ, лабораторных работ, опытов, экспериментальных задач.

2. Планируемые результаты освоения курса физики 7-го класса

В программе по физике для 7- 9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. 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;
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 ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации 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 выдвигаемых гипотез, 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, умения 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.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

2. 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;

3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

4. 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;

5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

6. 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;

7. коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации

Частными предметными результатами обучения физике в 7 классе, на которых основываются общие результаты, являются:

1. понимание и способность объяснять такие физические явления, как атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел

2. умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию,

3. овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения

пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды,

4. понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии,

5. понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

6. овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

7. умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

3. Содержание курса физики 7-го класса

1. Введение (5 ч)

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.

Фронтальная лабораторная работа

1. Определение цены деления измерительного прибора.

2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

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.

Фронтальная лабораторная работа

2. Определение размеров малых тел.

3. Взаимодействия тел (21 ч)

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.

Фронтальные лабораторные работы

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4 Измерение объема тела.

5. Определение плотности твердого тела.

6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)

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.

Фронтальные лабораторные работы

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

5. Работа и мощность. Энергия (16 ч)

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.

Фронтальные лабораторные работы

10. Выяснение условия равновесия рычага.
11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

4. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на		Планируемые результаты обучения
			Лабораторные работы	Контрольные работы	
1	Введение	5	1 №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	0	**Учащийся научится** - правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения - выполнять измерения физических величин с учетом погрешности - анализировать свойства тел **Учащийся получит возможность** - использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде
2	Первоначальные сведения о строении	6	1 №2 «Измерение размеров малых тел»	1 Контрольная работа	**Учащийся научится** - правильно трактовать физический смысл

	вещества			«Первоначальные сведения о строении вещества»	используемых величин, их обозначения и единицы измерения - выполнять измерения физических величин с учетом погрешности -анализировать свойства тел, явления и процессы **Учащийся получит возможность** - использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде
3	Взаимодействие тел	21	5 №3 «Измерение массы тела на рычажных весах» №4 «Измерение объема тела» №5 «Определение плотности вещества твердого тела» №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром» №7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	1 Контрольная работа «Взаимодействие тел»	**Учащийся научится** - правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения - выполнять измерения физических величин с учетом погрешности - анализировать свойства тел, явления и процессы - распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений, равномерное и неравномерное движение - описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость - при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами; - анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы. **Учащийся получит возможность** - использовать знания в повседневной жизни для

					обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; - приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах.
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	18	2 №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1 Контрольная работа «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	**Учащийся научится** - правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; - выполнять измерения физических величин с учетом погрешности; - анализировать свойства тел, явления и процессы; - распознавать физические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел. **Учащийся получит возможность** - использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде
5	Работа. Мощность. Энергия.	13	2 №10 «Выяснение условия равновесия рычага» №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1 Контрольная работа «Работа, мощность, энергия»	**Учащийся научится** - правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения - выполнять измерения физических величин с учетом погрешности - анализировать свойства тел, явления и процессы - описывать изученные свойства тел и явления, используя физические величины: кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД

					простого механизма, сила трения, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами. **Учащийся получит возможность** - использовать знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде - различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.); - приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов
6	Повторение	4			
	Итого	68	11	5	

5. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата урока по плану	Дата проведения урока	Тема урока	ЭОР	Контроль
Введение (5ч.)					
1/1	02.09		Вводный инструктаж по ТБ на уроках физики. Физика - наука о природе.		
2/2	04.09		Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин.		
3/4	09.09		Точность и погрешность измерений.		
4/5	11.09		Физика и мир, в котором мы живем.		
Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)					
5/1	16.09		Строение вещества. Молекулы		
6/2	18.09		Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах		
7/4	23.09		Взаимное притяжение и отталкивание молекул		
8/5	25.09		Агрегатные состояния вещества		
9/6	30.09		Контрольная работа по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»		Контр. раб.
Взаимодействия тел (21 ч)					
10/1	02.10		Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение		
11/2	07.10		Скорость. Единицы скорости		
12/3	09.10		Расчет пути и времени движения		
13/4	14.10		Взаимодействие тел. Инерция.		
14/5	16.10		Масса тела		
15/7	21.10		Плотность вещества		
16/9	23.10		Расчет массы и объема тела по его плотности		
17/10	06.11		Сила. Сила тяжести.		
18/11	11.11		Вес тела Сила упругости. Закон Гука.		
19/12	13.11		Единицы силы. Связь между массой тела и силой тяжести. Сила тяжести на других планетах		
20/14	18.11		Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сила		
21/15	20.11		Сила трения. Трение покоя		
22/17	25.11		Движение и взаимодействие, Силы вокруг нас		
23/18	27.11		Решение задач по теме «Силы. Равнодействующая сил»		
24/19	02.12		Движение и взаимодействие, Силы вокруг нас.		
25/20	04.12		Контрольная работа по теме «Взаимодействие тел»		Контр. раб
Давление твердых тел, жидкостей и газов (18 ч)					
26/1	09.12		Давление		
27/2	11.12		Давление твердых тел		
28/3	16.12		Давление газа		
29/4	18.12		Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля		
30/5	23.12		Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда		
38/6	25.12		Сообщающиеся сосуды		
31/21	13.01		Повторный инструктаж по ТБ на уроках физики. Обобщающее занятие по теме «Взаимодействие тел»		

32/3	15.01		Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»		
33/3	20.01		Лаб.р. №2 «Измерение размеров малых тел»		
34/6	22.01		Лаб. р. № 3 «Измерение массы на рычажных весах»		
35/8	27.01		Лаб. р. № 5 «Определение плотности твердого тела»		
36/13	29.01		Лаб.р. № 6 «Градуирование пружины»		
37/16	03.02		Лаб.р № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»		
39/7	05.02		Вес воздуха. Атмосферное давление		
40/8	10.02		Измерение атмосферного давления. Барометры		
41/9	12.02		Манометры		
42/10	17.02		Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина		
43/11	19.02		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело		
44/12	24.02		Архимедова сила		
45/13	26.02		Л/р № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»		Лаб.раб
46/14	03.03		Плавание тел. Л/р № 9 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»		Лаб.раб
47/15	05.03		Решение задач по теме «Архимедова сила», «Условия плавания тел»»		
48/16	10.03		Плавание судов. Воздухоплавание:		
49/17	12.03		Давление твердых тел, жидкостей и газов		
50/18	17.03		Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»		Контр. раб
Работа и мощность. Энергия (13 ч)					
51/1	19.03		Механическая работа		
52/2	31.03		Мощность		
53/2	02.04		Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил		
54/3	07.04		Момент силы. Рычаги в технике, быту, и природе.		
55/4	09.04		Л/р № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»		Лаб.раб
56/5	14.04		Блоки. «Золотое правило» механики		
57/6	16.04		Центр тяжести тела. Условия равновесия тел		
58/7	21.04		Коэффициент полезного действия. Л/р №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»		Лаб.раб
59/8	23.04		Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия		
60/9	28.04		Превращения энергии		
61/10	30.04		Решение задач по теме «Работа и мощность. Энергия»		
62/11	05.05		Работа и мощность. Энергия		
63/12	07.05		Контрольная работа по теме «Работа и мощность. Энергия»		Контр. раб
64/13	12.05		Обобщающее занятие по теме «Работа и мощность. Энергия»		
Обобщающее повторение (4ч)					
65/1	14.05		Физика и мир, в котором мы живем		
66/2	19.05		Физика и мир, в котором мы живем		
67/3	21.05		"Я знаю, я могу..."		
68/4			"На заре времен..."		