

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение школа № 69
Курортного района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО

Педагогическим Советом
Протокол № 2 от 27.08.2020 г.



Директор

Ткачев Е.А.

Приказ № 142 от 27.08.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету

Физика

для 7 класса

на 2020-2021 учебный год

Составитель:
учитель математики

Калинина М.А. Калинина

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
С.В. Мальшакова

27.08.2020

Санкт-Петербург
2020г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физики для 7 класса разработана на основе образовательной программы основного общего образования, адаптированной для обучающихся с задержкой психического развития ГБОУ школа № 69 Курортного района Санкт-Петербурга 5-9 классы. На основе Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования и рабочей программы предметной линии учебников под редакцией Б.М.Неменского. 5-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Б.М.Неменский, Л.А.Неменская, Н.А.Горяева, А.С.Питерских. – М.: Просвещение, 2011г.

Реализация рабочей программы предполагается в условиях классно-урочной системы обучения, на ее освоение по учебному плану школы на 2020-2021 учебный год отводится 34 часа. в год, (2 ч. в неделю) в 7 классе с учетом возможности осуществления образовательной деятельности с использованием электронного обучения и дистанционных технологий интернет сервисов: Учи.ру, РЭШ, Яндекс-класс, Яндекс-Учебник.

Оборудование: персональный компьютер, интерактивная доска, классная доска, проектор, документ-камера.

Рабочая программа в соответствии с учебным планом ГБОУ школы № 69 на 2020-2021 учебный год рассчитана на 68 часа (исходя из 34 учебных недель в году).

При разработке программы учитывался контингент детей школы - это дети с ограниченными возможностями здоровья (VII) вида. Коррекционная направленность реализации программы обеспечивается через использование в образовательном процессе специальных методов и приёмов, создание специальных условий. Основное внимание при разработке программы отводится на развитие основных мыслительных операций: навыков соотносительного анализа, навыков группировки и классификации, умения работать по алгоритму, развитие комбинаторных способностей; развитие различных видов мышления: развитие наглядно-образного мышления, развитие словесно-логического мышления.

Изучение физики в коррекционной школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Учебно-тематический план

	Тема программы	Кол-во часов по программе	Кол-во лаборат. работ	Кол-во контр. работ
1	Введение	4	1	-
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	-	-
3	Взаимодействие тел	21	2	2
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	23	2	1
5	Работа, мощность, энергия	12	-	1
6	Повторение	2 ч.		
	Всего	66 ч.	5	4

Содержание программы.

I. Введение (4 ч)

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин. Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента. Физика и техника.

Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техника.

Демонстрации

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений.

Лабораторные работы и опыты:

1. Определение цены деления измерительного прибора.

Измерение длины.

Измерение объёма жидкости и твердого тела.

Измерение температуры.

II. Первоначальные сведения о строении вещества. (5 часов.)

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества.

Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела.

Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.

III. Взаимодействие тел. (20 час.)

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость.

Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение.

Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность. Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности. Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения,

упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение. Упругая деформация.

Фронтальная лабораторная работа.

2. Измерение массы тела на рычажных весах.

3. Измерение силы трения скольжения....

IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (23 час)

Давление. Опыт Торричелли.

Барометр-анероид.

Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления.

Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры.

Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами.

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.

Сообщающиеся сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс.

Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Фронтальная лабораторная работа.

4. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

5. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

V. Работа и мощность. Энергия. (12 часов.)

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов.

Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.

Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Повторение. (4 часа)

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения физики ученик должен

знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, инерция, диффузия, плотность, сила, вес тела, давление, энергия, момент силы, рычаг;
- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия,
- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, Гука, всемирного тяготения, сохранения механической энергии,

смысл понятий: физическая величина;

уметь

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, взаимодействие тел, тяготения, атмосферное давление, действие жидкости и газа на погруженное тело, равновесие сил на рычаге.
- 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;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- Решать задачи на применение изученных физических законов.
- Описывать и объяснять физические явления и свойства тел: искусственных спутников Земли, распространение электромагнитных волн;
- Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: ускорения, периода и частоту механических колебаний;
- Представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы трения от нормального давления, периода колебания маятника от длины нити;
- Выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

Система оценки

оценка ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения

знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую суть рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

оценка контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

оценка лабораторных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и

рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.

Календарно-тематическое планирование (учебно-тематический план)

№ урока	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Дата по плану	Дата фактическая
Физика и физические методы изучения природы 4 часа				
1	Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Что изучает физика.	1		
2	Физические термины. Наблюдения и опыты.	1		
3	Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерений.	1		
4	Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ. Лабораторная работа №1 «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности» Физика и техника	1		
Первоначальные сведения о строении вещества 6 часов				
5	Строение вещества. Молекулы. Проверочная работа по теме «Физические величины»	1		
6	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа	1		

	№2 «Измерение размеров малых тел»			
7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1		
8	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1		
9	Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении газов, жидкостей и твердых тел	1		
10	Урок-игра «Что? Где? Когда?»	1		
Взаимодействие тел		21 часа		
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движения. Проверочная работа по теме «Строение вещества»	1		
12	Скорость. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №3 «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости».	1		
13	Расчет пути и времени движения.	1		
14	Решение задач по теме «Строение вещества», «Механическое движение»	1		
15	Контрольная работа №1 по теме «Строение вещества», «Механическое движение»	1		
16	Инерция	1		
17	Взаимодействие тел. Масса тел.	1		
18	Измерение массы тела на весах. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №4 «Измерение массы тела на рычажных весах».			
19	Понятие объема. Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №5 «Измерение объема тела».	1		
20	Плотность вещества. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №6 «Определение плотности твердого тела».	1		
21	Расчет массы и объема тела по его плотности.	1		
22	Сила. Самостоятельная работа по теме «Плотность»	1		
23	Явление тяготения. Сила тяжести.	1		
24	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела	1		
25	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1		
26	Динамометр. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №7 «Исследование зависимости силу упругости от удлинения пружины»	1		
27	Сложение двух сил. Равнодействующая сила.	1		

28	Центр тяжести тела. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №8 «Определение центра тяжести плоской пластины»	1		
29	Сила трения. Трение покоя. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №9 «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления».	1		
30	Трение в природе и технике. Решение задач по теме «Взаимодействие тел»	1		
31	Контрольная работа №2 по теме «Взаимодействие тел».			
Давление твердых тел, жидкостей и газов 21 час				
	Давление.	1		
	Способы увеличения и уменьшения давления. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №10 «Измерение давления твердого тела на опору»	1		
	Давление газа. Самостоятельная работа по теме «Давление»	1		
	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1		
	Давление в жидкости и в газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда.	1		
	Сообщающиеся сосуды. Самостоятельная работа по теме «Давление жидкостей»	1		
	Физический диктант. Решение задач по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел»	1		
	Контрольная работа №3 по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел»	1		
	Вес воздуха. Атмосферное давление.	1		
	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид.	1		
	Атмосферное давление на различных высотах. Манометры.	1		
	Поршневой и жидкостный насос. Гидравлический пресс.	1		
	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Самостоятельная работа по теме «Атмосферное давление»	1		
	Архимедова сила	1		
	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №11 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1		
	Плавание тел. Плавание судов. Самостоятельная работа по теме	1		

	«Архимедова сила»			
	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №12 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1		
	Воздухоплавание. Тест по теме «Архимедова сила, плавание тел»	1		
	Решение задач по теме «Архимедова сила, плавание тел»	1		
	Контрольная работа №4 по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел»	1		
	Урок-путешествие на остров Эврика	1		
Работа, мощность, энергия.		12 часов		
	Механическая работа.	1		
	Мощность.	1		
	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие тел на рычаге. Самостоятельная работа по теме «Работа и мощность»	1		
	Момент силы. Рычаги в природе, технике, быту.	1		
	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №13 «Выяснение условий равновесия рычага».	1		
	Применение закона равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики»	1		
	КПД Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №14 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1		
	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия.	1		
	Превращение одного вида механической энергии в другой. Энергия рек и ветра.	1		
	Решение задач по теме «Работа, мощность, энергия». Тест по теме «Работа и мощность, энергия»	1		
	Контрольная работа №5 по теме «Работа, мощность, энергия»	1		
	Урок-игра «Поиск слагаемых успеха»			
Итоговое повторение		2ч		
	Итоговая контрольная работа	1		
	Урок-игра «Звездный час»	1		