МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

Отдел образования Администрации Пролетарского района

МБОУ Ганчуковская ООШ Пролетарского района Ростовской области

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Руководитель ШМО естественно-математического цикла	Руководитель МС, заместитель директора по УВР	Директор
_____	_____	_____
Сасько Н.Н.	Полковникова С.В.	Поплутина Н.М.
протокол № 1 от «25» августа 2026 г.	Протокол педсовета № 1 от «26» августа 2026 г.	приказ № 45 от «28» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(ID 5627846)

Рабочая программа по внеурочной деятельности "Физика вокруг нас"

для обучающихся 7, 8-9 классов

х.Ганчуков 2026 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Физика вокруг нас"

Внеурочная деятельность «Физика вокруг нас» способствует развитию целостного видения природных явлений, а также, не перегружая детей, используя различные формы проведения занятий, прививает интерес к предметам естественного цикла и постепенно готовит их к дальнейшей исследовательской деятельности.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Физика вокруг нас"

Цель: способствовать овладению учащимися навыками организации и проведения экспериментальных работ

Задачи:

- формирование у учащихся научного мировоззрения, целостного представления о природе и о всеобщей связи явлений природы;
- овладение простейшими практическими умениями и навыками в области физики, химии и биологии.
- удовлетворение индивидуальных запросов учащихся, определение наклонностей и развитие их творческих способностей;
- развитие способностей к самостоятельному мышлению;
- развитие коммуникативных способностей.
- воспитание ответственности и бережного отношения к природе;
- формирование мотивов научно-исследовательской деятельности.
- привитие интереса к изучению явлений природы

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Физика вокруг нас" В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Количество часов, на которое рассчитана программа На изучение предмета отводится 1 ч в неделю, 34 часа в год.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Физика вокруг нас"

- групповая;
- индивидуальная;
- фронтальная.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Физика вокруг нас"

7 - 9 КЛАСС

Первоначальные сведения.

Цена деления измерительного прибора. Определение цены деления измерительного цилиндра. Определение геометрических размеров тела. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение температуры тела. Измерение размеров малых тел. Измерение толщины листа бумаги

Взаимодействие тел.

Измерение скорости движения тела. Измерение массы тела неправильной формы. Измерение плотности твердого тела. Измерение объема пустоты. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела. Определение массы и веса воздуха. Сложение сил, направленных по одной прямой. Измерение жесткости пружины. Измерение коэффициента силы трения скольжения.

Давление. Давление жидкостей и газов

Исследование зависимости давления от площади поверхности. Определение давления твердого тела. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола. Определение массы тела, плавающего в воде. Определение плотности твердого тела. Определение объема куска льда. Изучение условия плавания тел.

Работа и мощность. Энергия

Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме по ступенькам. Определение выигрыша в силе. Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии.

Великие учёные

Биография учёных-физиков и их достижений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

-развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся;

- мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;

- воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;

-оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.

Личностные результаты в рамках программы воспитания

Патриотическое воспитание:

—проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;

—ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

—готовность к активному участию в обсуждении общественнозначимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;

—осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Эстетическое воспитание:

—восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.

Ценности научного познания:

—осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;

—развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

—осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;

—сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.

Трудовое воспитание:

—активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;

—интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой.

Экологическое воспитание:

—ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

—осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

—потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;

—повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;

—потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;

—осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;

—планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;

—стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;

—оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Р. –уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности;

анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.

П. – ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса; уметь анализировать явления

К. – уметь работать в паре и коллективе; эффективно распределять обязанности.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
7-9 КЛАСС

- уметь 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 зависи-мости между физическими величинами;
- объяснять полученные результаты и делать выводы;
- оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- уметь применять теоретические знания по физике на практике;
- решать физические задачи на применение полученных знаний;
- выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- уметь докладывать о результатах своего исследования;
- участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы;
- использовать справочную литературу и другие источники информации.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Содержание изучаемого курса 7 класса

Тема 1. Физика и физические методы изучения природы. (5 ч)

Люди науки. Нобелевские лауреаты по физике. Физика в задачах. Физический эксперимент. Виды физического эксперимента. Цена деления измерительного прибора. Погрешность измерения. Как получили шкалу Цельсия. Определение цены деления различных приборов. Как получили шкалу Цельсия. Измерение температуры тел.

Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества (3 ч)

Три положения о строении вещества. Явление поверхностного натяжения, смачивания и несмачивания. Измерение размеров малых тел. Измерение толщины листа бумаги.

Тема 3. Взаимодействие тел (12 ч)

Скорость равномерного движения. Равноускоренное движение.

Изучение равноускоренного движения. Средняя скорость. Измерение массы. Измерение массы одной капли воды. Плотность. Определение геометрических размеров тел. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение плотности хозяйственного мыла. Вес тела. Определение массы и веса воздуха в комнате. Измерение жесткости пружины. Сложение сил, направленных по одной прямой. Измерение жесткости пружины. Измерение коэффициента силы трения скольжения. Решение нестандартных задач.

Тема 4. Давление. Давление жидкостей и газов (7 ч)

Определение давления твердого тела. Исследование зависимости давления от площади поверхности. Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола. Почему мир разноцветный? Изучение зависимости атмосферного давления от высоты места наблюдения. Экспериментальная проверка закона Паскаля. Определение давления жидкости. Архимедова сила. Условия плавания тел. Определение массы тела, плавающего в воде. Воздухоплавание. Решение нестандартных задач.

Тема 5. Работа и мощность. Энергия (8 ч)

Вычисление работы, совершаемой при подъѐме груза и развиваемой двигателем мощности. Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок. Вычисление КПД простого механизма. Решение нестандартных задач.

Изучение зависимости атмосферного давления от высоты места наблюдения. Экспериментальная проверка закона Паскаля. Определение давления жидкости. Архимедова сила. Условия плавания тел. Определение массы тела, плавающего в воде. Воздухоплавание. Решение нестандартных задач.

Содержание изучаемого курса 8-9 класса

Тепловые явления (12 часов)

Внутренняя энергия. Температура. Термометры и их виды. Теплопередача: теплопроводность, конвекция, излучение. Использование энергии Солнца на Земле. Термос. Ветры. Способы передачи тепла. Количество теплоты. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических и аморфных тел. Испарение и конденсация. Кипение. Выветривание. Влажность воздуха. Точка росы. Физика и народные приметы. Тепловые двигатели в жизни и в быту.

Практическая работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».

Практическая работа № 2 «Исследование аморфных тел».

Практическая работа № 3: «Изучение выветривания воды с течением времени».

Электрические явления (8 часов)

История электричества. Электризация тел. Притяжение и отталкивание электрических тел. Электроскоп. Проводники и диэлектрики. Полупроводники. Электрическая цепь и ее составные части. Закон Ома. Реостаты. Удельное сопротивление. Виды соединения проводников. Мощность электрических приборов. Бытовые электрические приборы. Нагревание проводников. Короткое замыкание. Конденсаторы. Изобретение лампы накаливания. Электрические нагревательные приборы

Практическая работа № 4 «Электризация различных тел и изучение их взаимодействия». Практическая работа № 5 «Изготовление электроскопа»

Электромагнитные явления (7 часов)

Магнитное поле Земли и других планет. Магнитные линии постоянного магнита. Компас и его принцип действия. Электромагниты и их практическое применение.

Практическая работа № 6 «Намагничивание металлических предметов. (картон, металлические опилки).

Световые явления (5 часов)

Световой луч. Солнечные зайчики. Получение тени и полутени. Законы отражения и преломления света. Как Архимед поджег римский флот. Спектр. Линзы. Очки. Оптические приборы и их применение.

Практическая работа **№ 7** «Наблюдение отражения света».

Практическая работа **№ 8** Наблюдение преломления света»

Практическая работа №9 «Получение радуги»

Заключительное занятие (1 час)

Подведение итогов работы за год. Поощрение учащихся, проявивших активность и усердие на занятиях.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№ занятия	Тема занятия	Кол-во	Практическая часов
Введение (3ч)			
1	Люди науки. Нобелевские лауреаты по физике.	1	
2	Занимательные задачи и опыты по физике.	1	
3	Физический эксперимент. Виды физического эксперимента. Погрешность измерения.	1	
4	Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления различных физических приборов».	1	1
5	Как получили шкалу Цельсия. Экспериментальная работа № 2 «Измерение температуры тел».	1	1
Первоначальные сведения о строении вещества (3 ч)			
6	Три положения о строении вещества. Экспериментальная работа №3 «Наблюдение явления поверхностного натяжения, смачивания и несмачивания».	1	1
7	Экспериментальная работа № 4 «Измерение размеров малых тел».	1	1
8	Эксперементальная работа №5 «Измерение толщины 1 листа бумаги».	1	1
Взаимодействие тел (12 ч)			

9	Решение задач на тему «Скорость равномерного движения.». Равноускоренное движение	1	
10	Экспериментальная работа № 6 ««Изучение равноускоренного прямолинейного движения»	1	1
11	Решение задач по теме «Средняя скорость».	1	
12	Измерение массы. Экспериментальная работа №7 «Измерение массы одной капли воды».	1	1
13.	Решение задач по теме «Плотность»	1	
14.	Экспериментальнаяработа № 8 «Определение геометрических размеров тел. Изготовление измерительного цилиндра».	1	1
15.	Экспериментальная работа № 9 «Измерение плотности хозяйственного мыла»	1	1
16.	Решение задач на тему «Плотность вещества».	1	
17.	Вес тела. Экспериментальная работа № 10 «Определение массы и веса воздуха в комнате».	1	1
18.	Экспериментальная работа № 11 «Измерение жесткости пружины».	1	1
19.	Экспериментальная работа № 12 «Сложение сил, направленных по одной прямой».	1	1
20.	Решение задач на тему «Взаимодействие тел. Сила».	1	
21.	Экспериментальная работа № 13 «Измерение коэффициента силы трения скольжения».	1	1
Давление. Давление жидкостей и газов (10 ч)			
22	Экспериментальная работа № 14 «Исследование зависимости давления от площади поверхности»	1	1
23	Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля. Решение задач.	1	

24.	Лабораторная работа № 1 «Закон Паскаля. Определение давления жидкости»	1	1
25.	Решение задач по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел»	1	
26.	Экспериментальная работа № 15 «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола». Почему мир разноцветный.	1	1
27.	Экспериментальная работа № 16«Изучение зависимости атмосферного давления от высоты места наблюдения».	1	1
28.	Решение задач на тему «Архимедова сила».	1	
29.	Решение задач на тему «Плавание тел».	1	
30.	Экспериментальная работа № 17 «Определение массы тела, плавающего в воде».	1	1
31.	Воздухоплавание.	1	
Работа и мощность. Энергия (4 ч)			
32.	Экспериментальная работа № 18 «Вычисление работы, совершаемой при подъѐме груза и развиваемой двигателем мощности».	1	1
33.	Экспериментальная работа № 19 «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок».	1	1
34.	Экспериментальная работа № 20 «Вычисление КПД простого механизма».	1	1
	ИТОГО:	**34**	**20**

8 - 9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на уроках. Что холоднее? («Физика в вопросах и ответах»)	1		
2	Термометры и их виды. Измеряем температуру	1		
3	Практическая работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».	1		1
4	Изоляция тепла. Шуба греет!? Зачем сковородке деревянная ручка? («Физика в вопросах и ответах»)	1		
5	Способы передачи тепла. Опыты и эксперименты.	1		
6	Термос.Изготовление самодельного термоса (Интернет ресурсы, анимационный фильм)	1		
7	Откуда берется теплота? Как сохранить тепло? холод? («Физика в вопросах и ответах»)	1		
8	Практическая работа № 2 «Исследование аморфных тел».	1		1
9	Урок – игра «Тепловые явления» (образовательное интегрированное событие).	1		
10	Практическая работа № 3: «Изучение выветривания воды с течением времени».	1		1
11	Физика и народные приметы. (Влажность воздуха)	1		
12	Тепловые двигатели и экология. (проект)	1		
13	История электричества.Электричество на расческах.	1		
14	Практическая работа № 4 «Электризация различных тел и изучение их взаимодействия».	1		1

15	Практическая работа № 5 «Изготовление электроскопа»	1		1
16	Устройство батарейки. («Физика в вопросах и ответах»)	1		
17	Изобретаем батарейку. Лимон. Картошка. Провода. Лампочка.	1		
18	«Электричество в игрушках» (Приносят электроигрушки. Интернет ресурс)	1		
19	Занятие-игра « Электричество» (образовательное интегрированное событие).	1		
20	Изобретение лампы.накаливания. (Доклады. Презентации) Электрические нагревательные приборы	1		
21	Занимательные опыты с магнитами. («Физика в вопросах и ответах»)	1		
22	Компас. Принцип работы. (Демонстрации:Пробка, иголка, èмкость для воды)	1		
23	Ориентирование с помощью компаса Компас. План местности	1		
24	Магнитное поле Земли Как ориентируются птицы и насекомые. (Слайдовая презентация, интернет ресурсы)	1		
25	Магнитная руда Картина магнитного поля земли	1		
26	Практическая работа № 6 «Намагничивание металлических предметов. (картон, металлические опилки).	1		1
27	Как изготавливают магниты. Видеофильм..	1		
28	Как Архимед поджег римский флот	1		
29	Солнечные зайчики. Практическая работа № 7 «Наблюдение отражения света»	1		1

30	Как сломать луч? Практическая работа № 8 Наблюдение преломления света».	1		1
31	Радуга в природе. Как получить радугу дома Практическая работа №9 «Получение радуги»	1		
32	Лунные и Солнечные затмения. Проект	1		
33	Заключительное занятие. «В мире явлений» (образовательное интегрированное событие). Подведение итогов работы за год. Поощрение учащихся, проявивших активность и усердие на занятиях.	1		
34	Заключительное занятие. «В мире явлений» (образовательное интегрированное событие). Подведение итогов работы за год. Поощрение учащихся, проявивших активность и усердие на занятиях.	1		
		34		

Литература

1. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 223 с. -. (Стандарты второго поколения).
2. Внеурочная деятельность. Примерный план внеурочной деятельности в основной школе: пособие для учителя/. В.П. Степанов, Д.В. Григорьев – М.: Просвещение, 2014. – 200 с. -.(Стандарты второго поколения).
3. Рабочие программы. Физика. 7-9 классы: учебно-методическое пособие/сост. Е.Н. Тихонова.- М.:Дрофа, 2013.-398 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897) в редакции от 31.12. 2015г.
5. Занимательная физика. Перельман Я.И. – М. : Наука, 1972.
6. Хочу быть Кулибиным. Эльшанский И.И. – М. : РИЦ МКД, 2002.
7. Физика для увлеченных. Кибальченко А.Я., Кибальченко И.А.– Ростов н/Д. : «Феникс», 2005.
8. Как стать ученым. Занятия по физике для старшеклассников. А.В. Хуторский, Л.Н. Хуторский, И.С. Маслов. – М. : Глобус, 2008.
9. Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Книга для учителя./под ред. В.А. Бурова, Г.Г. Никифорова. – М. : Просвещение, 1996.
10. Методическаяслужба. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://metodist.lbz.ru/

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 143446702703731532284730427615096781409220974701

Владелец Поплутина Наталья Михайловна

Действителен С 20.10.2026 по 20.10.2027