

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской
области

Отдел образования Администрации Октябрьского района

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 19,
Гончарова Людмила Степановна, Директор

Сертификат 7B3E84222E9762C43A23D7B23081B9CC

МБОУ ООШ № 19

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Л.С.Гончарова
Приказ № 67
от «30» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(ID 5252340)

"В мире физики"

для обучающихся классов 7-8 классов

п. Интернациональный 2024 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "В МИРЕ ФИЗИКИ"

Исследовательская деятельность является средством освоения действительности и его главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Особенно это актуально для обучающихся 13-14 лет, поскольку в этом возрасте происходит развитие главных познавательных особенностей развивающейся личности. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для обучающихся знаний и способов деятельности. Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться с методикой организации и проведения экспериментально-исследовательской деятельности в современном учебном процессе по физике, ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о данной науке. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию у учащихся умения самостоятельно работать, думать, экспериментировать в условиях школьной лаборатории, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённым вопросам. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "В МИРЕ ФИЗИКИ"

Цель: создание условий для успешного освоения обучающимися основ исследовательской деятельности.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "В МИРЕ ФИЗИКИ" В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Программа «В мире физики» описывает познавательную внеурочную деятельность в рамках основной образовательной программы школы. Программа рассчитана на 34 часа в год, 1 час в неделю

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "В МИРЕ ФИЗИКИ"

Формы обучения: групповая, организация парной работы; фронтальная, обучающиеся синхронно работают под управлением педагога; индивидуальная, обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "В МИРЕ ФИЗИКИ"

7 КЛАСС

Физика и физические методы изучения природы (3 часа)

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Научный метод познания. Физический эксперимент и физическая теория. Наука и техника. Молекулярная физика (2 часа) Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Механические явления (27 часов) Механическое движение. Средняя скорость. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил. Сила упругости. Методы измерения силы. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Сила трения. Давление. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Закон Паскаля. Гидравлические машины. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Момент силы. Условия равновесия рычага. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Методы измерения энергии, работы и мощности.

Обобщение материала (3 часа)

8 КЛАСС

Физика и методы научного познания. Эксперимент – основной метод исследования в физике. Этапы планирования и проведения эксперимента. Основные измерительные приборы. Источники и виды погрешностей измерений. Наблюдение физических явлений окружающего мира. Физика в технике. Наблюдение – путь к познанию законов природы. План проведения наблюдений. Способы описания наблюдений. Наблюдение физических явлений неживой природы (механическое движение; тепловые и молекулярные явления; электрические явления; оптические явления). Наблюдение физических явлений живой природы (механическое движение живого; тепловые и молекулярные явления живого; электричество в живой природе; оптические явления в живой природе). Физика в технике (механическое движение в технике; тепловые и молекулярные процессы и явления в технике; электрические и электромагнитные процессы и явления в

технике; оптика в технике). Изучение свойств постоянных магнитов
История магнита. Свойства магнитного поля. Силовые линии магнитного
поля. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера.
Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Сила
Лоренца. История создания электромагнитов. Магнитное поле Земли. Свет.
Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света.
Преломление света. Полное внутреннее отражение. Миражи. Камера –
обскура. Калейдоскоп. Струя- световод. Звуковые явления:1. Звучащий
стакан. 2. Струнный инструмент из бумажного стаканчика, нитки и скрепки.
3. Кукарекающий стакан. 4. Буря в стакане. 5. От чего зависит громкость
звука. 6. Музыкальный бокал. 7. Самодельный телефон. 8. Можно ли
увидеть звук? 9. Голоса расчесок. 10. Ложечный звон. Решение творческих
экспериментальных задач через постановку задач-проблем с постепенным
усложнением. Демонстрационные эксперименты: Принцип действия
световода. Опыт, доказывающий наличие воздуха. Модель термометра
Галилея. Исследовательские проекты: «Парашют», «Ветер»

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

формирование 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; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями; мотивация образовательной деятельности на основе лично ориентированного подхода; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. 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

7 КЛАСС

уметь осуществлять поиск нужной информации для выполнения исследования с использованием дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет; уметь высказываться в устной и письменной формах; владеть основами смыслового чтения текста; анализировать объекты, выделять главное; осуществлять синтез; проводить сравнение, классификацию по разным критериям; устанавливать причинно-следственные связи

8 КЛАСС

формирование целостной научной картины мира; развитие основных навыков и умений использовать естественно - научные законы в повседневной жизни; овладение основами методологии научного познания объектов окружающего мира, умение планировать и проводить физический эксперимент, обрабатывать и интерпретировать опытные данные, представлять результаты в форме отчета.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Физика и физические методы изучения природы	3	Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Научный метод познания. Физический эксперимент и физическая теория. Наука и техника.	словесные; наглядные: демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей; использование технических средств; просмотр кино- и телепр	
2	Молекулярная физика	2	Строение вещества.	словесные;	

			<p>Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.</p>	<p>наглядные: демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей; использование технических средств; просмотр кино- и телепр практические: практические задания; тренинги; деловые игры; анализ и решение конфликтных ситуации</p>	
3	Механические явления	27	<p>Механическое движение. Средняя скорость. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил. Сила упругости. Методы</p>	<p>Лекции – изложение педагогом предметной информации. Семинары – заранее подготовленные сообщения и выступление в группе и их</p>	

			<p>измерения силы. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Сила трения. Давление. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Закон Паскаля. Гидравлические машины. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Момент силы. Условия равновесия рычага. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Простые</p>	<p>обсуждение. Дискуссии – постановка спорных вопросов, отработка отстаивать и аргументировать свою точку зрения. Обучающие игры – моделирование различных жизненных ситуаций с обучающей целью. Ролевые игры – предложение обучающимся стать персонажем и действовать от его имени в моделируемой ситуации. Формат деловых, организационно-деятельностных игр, ориентированных</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p>механизмы. Коэффициент полезного действия. Методы измерения энергии, работы и мощности</p>	<p>на работу детей с проблемным материалом, Презентация – публичное представление определенной темы. Практическая работа – выполнение упражнений. Самостоятельная работа – выполнение упражнений совместно или без участия педагога. Творческая работа – подготовка, выполнение и защита творческих проектов учащимися</p>	
4	Обобщение материала	2	Оценка уровня сформированности представлений о		

			физических явлениях		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение	2		словесные; наглядные: демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей; использование технических средств; просмотр кино- и телепр	
2	Наблюдение физических явлений окружающего мира. Физика в технике	3		словесные; наглядные: демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей; использование технических средств; просмотр кино-	

				и телепр	
3	Изучение свойств постоянных магнитов	4		словесные; наглядные: демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей; использование технических средств; просмотр кино- и телепр	
4	Изучение оптических явлений	4		Презентация – публичное представление определенной темы. Практическая работа – выполнение упражнений. Самостоятельная работа – выполнение упражнений совместно или без участия педагога.	

				Творческая работа – подготовка, выполнение и защита творческих проектов учащимися.	
5	Оптические приборы своими руками	4		Презентация – публичное представление определенной темы. Практическая работа – выполнение упражнений. Самостоятельная работа – выполнение упражнений совместно или без участия педагога. Творческая работа – подготовка, выполнение и защита творческих	

				проектов учащимися.	
6	Изучение звуковых явлений	2		Презентация – публичное представление определенной темы. Практическая работа – выполнение упражнений. Самостоятельная работа – выполнение упражнений совместно или без участия педагога. Творческая работа – подготовка, выполнение и защита творческих проектов учащимися.	
7	Творческие экспериментальные задачи	4		Презентация – публичное представление	

				<p>определенной темы.</p> <p>Практическая работа – выполнение упражнений.</p> <p>Самостоятельная работа – выполнение упражнений совместно или без участия педагога.</p> <p>Творческая работа – подготовка, выполнение и защита творческих проектов учащимися.</p>	
8	Демонстрационные эксперименты	2		<p>Презентация – публичное представление определенной темы.</p> <p>Практическая работа – выполнение упражнений.</p>	

				<p>Самостоятельная работа – выполнение упражнений совместно или без участия педагога.</p> <p>Творческая работа – подготовка, выполнение и защита творческих проектов учащимися.</p>	
9	<p>Исследовательские проекты: «Парашют», «Ветер»</p>	6		<p>Презентация – публичное представление определенной темы.</p> <p>Практическая работа – выполнение упражнений.</p> <p>Самостоятельная работа – выполнение упражнений совместно или без участия</p>	

				педагога. Творческая работа – подготовка, выполнение и защита творческих проектов учащимися.	
10	Заключительное занятие	2	Оценка уровня сформированности навыков самостоятельной и творческой работы.		
11	Обобщающее занятие	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение. Техника безопасности. Определение геометрических размеров тел	1			
2	Изготовление измерительного цилиндра	1		1	
3	Измерение толщины листа бумаги	1		1	
4	Диффузия в быту	1		1	
5	Средняя скорость движения	1			
6	Инерция	1			
7	Масса. История измерения массы 1	1			
8	Защита мини - проектов «Мои весы»	1			
9	Измерение массы самодельными весами	1		1	
10	Определение массы 1 капли воды	1		1	
11	Всё имеет массу? Определение массы воздуха в комнате	1		1	
12	Закон Гука	1			
13	Сила тяжести	1			
14	Силы мы сложили...	1			
15	Трение исчезло...	1			
16	Давление. Определение давления бруска и цилиндра	1		1	

17	Почему не все шары круглые?	1			
18	Глубоководный мир: обитатели	1			
19	Глубоководный мир: погружение	1			
20	Подъем из глубин. Барокамера	1			
21	Покорение вершин	1			
22	Изменение давления и самочувствие человека	1		1	
23	Выдающийся ученый Архимед	2			
24	Мертвое море	1			
25	"Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж"	2		1	
26	Я использую рычаг	1			
27	Я использую блок	1			
28	Я использую наклонную плоскость	1			
29	Превращение энергии	1			
30	Физика вокруг нас	1			
31	Составление кластера и презентации «Физика вокруг нас»	1			
32	Итоговое занятие	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	9	

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение	2			
2	Наблюдение физических явлений окружающего мира. Физика в технике	3			
3	Изучение свойств постоянных магнитов	4		4	
4	Изучение оптических явлений	4		4	
5	Оптические приборы своими руками	4		4	
6	Изучение звуковых явлений	2		2	
7	Творческие экспериментальные задачи	4		4	
8	Демонстрационные эксперименты	2		2	
9	Исследовательские проекты: «Парашют», «Ветер»	2		2	
10	Исследовательские проекты: «Парашют», «Ветер»	2		2	
11	Исследовательские проекты: «Парашют», «Ветер»	2		2	
12	Заключительное занятие	3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	26	

