# Управление образования администрации Нижнесергинского муниципального района Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 г. Нижние Серги

Принято Педагогическим советом. Протокол от 01.02.2024г. № 7

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности

# «Решение нестандартных задач по физике»

уровня основного общего образования для обучающихся 7 классов (с использованием средств обучения и воспитания центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»)

г. Нижние Серги, 2024 год

#### Пояснительная записка

Рабочая программа «Решение нестандартных задач по физике» для учащихся 7 классов рассчитана на 34 учебных часа, 1ч в неделю.

Планируемые результаты опираются на ведущие целевые установки, отражающие основной, существенный вклад изучаемой программы в развитие личности обучающихся, их способностей с использованием оборудования центра «Точка роста».

**Основной целью программы** является развитие у обучающихся естественнонаучной, математической, информационной грамотности, формирования критического креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также практической отработки учебного материала по физике в рамках внеурочной деятельности.

Основные задачи, поставленные при реализации данной программы:

- развитие логического мышления;
- раскрытие творческих способностей ребенка;
- воспитание твердости в пути достижения цели (решения той или иной задачи);
- привитие интереса к предмету.
- формирование осознанных мотивов учения;
- формирование основополагающих понятий и опорных знаний, необходимых при изучении физики и в повседневной жизни;
- повышение уровня интеллектуального развития учащихся;
- формирование экспериментальных умений: пользоваться не только простейшими приборами и инструментами и делать выводы на основе экспериментальных данных, но и с использованием современных цифровых измерительных приборов центра «Точка роста»
- работа с одаренными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.
- начальная подготовка к ЕГЭ.
- вовлечение учащихся в проектную деятельность

Актуальность введения курса по физике в школьную программу:

- позволяет планомерно вести внеурочную деятельность по предмету;
- позволяет доработать учебный материал, вызывающий трудности;
- различные формы проведения, способствуют повышению интереса к предмету;
- творческие экспериментальные задания способствуют повышению активности учащихся на уроках, привлекать все свои теоретические и практические навыки, полученные на уроках
- творческие экспериментальные задачи помогают ученикам лучше решать расчетные задачи

Знания по физике и другим естественным наукам необходимы людям не только для объяснения окружающего мира, но и для использования в практической деятельности.

Именно поэтому в курсе физики рассматриваются не только сами явления природы и закономерности, которым они подчиняются, но и многочисленные примеры применения физических знаний в науке, производстве, быту.

Во время учебных занятий ученики выполняют лабораторные работы только те, которые предусмотрены по программе. А знать физику — значит уметь применять усвоенные на уроках сведения о физических явлениях и закономерностях для решения практических проблем.

Учебный эксперимент по физике, проводимый на традиционном оборудовании (без

применения цифровых лабораторий), не может в полной мере обеспечить решение всех образовательных задач в современной школе

Цифровая лаборатория центра «Точка роста» кардинальным образом изменяет методику и содержание экспериментальной деятельности и помогает решить многие проблемы. Широкий спектр цифровых датчиков позволяет учащимся знакомиться с параметрами физического эксперимента не только на качественном, но и на количественном уровне. При этом измеряемые данные и результаты их обработки отображаются непосредственно на экране компьютера.

Программа внеурочной деятельности по физике «Решение нестандартных задач по физике» позволяет учащимся 7 классов самостоятельно ставить перед собой проблемы и их решать.

## 1. Содержание изучаемого курса.

- 1. Первоначальные сведения о строении вещества. (7ч). 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.
- 2. Взаимодействие тел. (10ч) 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
- 3. Давление. Давление жидкостей и газов. (7ч) 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.
- 4. Работа и мощность. Энергия. (7ч) Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 3 этаж. Определение выигрыша в силе. Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии.
  - 5. Игры. (3 ч)

## 2. Планируемые результаты

## 1. Личностные:

- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся;
- формировать мотивацию к изучению в дальнейшем физики;
- оценивать ситуации с точки зрения правил поведения и этики;
- мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;
- проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, внимательность, помощь и др.
- воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;
- выражать положительное отношение к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;

- оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;
- применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные
- точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности.
- -убеждённость 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 к элементу общечеловеческой культуры;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и Возможностями.

#### 2. Регулятивные:

- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать 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;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

#### 3. Познавательные:

## Учащиеся должны иметь представление:

- об основных изучаемых понятиях как важнейших моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- об этапах решения задач различных типов;

# Учащиеся должны уметь:

- выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя терминологию и символику;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы
- для решения учебных и познавательных задач;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.
- перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса
- уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни;
- уметь анализировать явления

## 4. Коммуникативные:

- уметь работать в паре и коллективе;
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

В ходе преподавания программы «Решение нестандартных задач по физике» в 7 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт.

Универсальные учебные действия.

Обучающиеся научаться:

- планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность,
- выполнять заданные и конструировать новые алгоритмы;
- ясному, точному, грамотному изложению своих мыслей в устной и письменной речи, использованию различных языков физики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

Обучающиеся получат возможность научиться:

- исследовательской деятельности, развитию идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- поиску, систематизации, анализу и классификации информации;
- использованию разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

# 3. Тематическое планирование.

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

«Решение нестандартных задач по физике»

КЛАСС: 7. Количество часов в неделю 1, в год – 34 часа

№	Тема урока	Дата	Основное	Виды	Планируемые	результаты
			содержание	деятельности	УУД:	Личностные
			(решаемые	учащихся	Познавательные	
			проблемы		Регулятивные	
					Коммуникативные	
1	Вводное	07.09.	Вводное занятие.	Фронтальная-	Р определять и	развивать познавательные
	занятие.		Инструктаж по	инструктаж по	формулировать цель	интересы, интеллектуальные
	Инструктаж по		охране. Основы	ТБ	деятельности на занятии с	и творческие способности
	охране труда на		эксперимента	Групповая –	помощью учителя;	учащихся; формировать
	занятиях.			знакомство с	анализировать собственную	мотивацию к изучению в
				правилами	работу: соотносить план и	дальнейшем физики;
				оформления лаб.	совершенные операции,	мотивировать свои
				работы	выделять этапы и оценивать	действия; выражать положит
					меру освоения каждого	ельное отношение к
					П. –ориентироваться в своей	процессу познания:
					системе знаний: отличать новое	проявлять внимание,
					от уже известного;	удивление, желание больше
					перерабатывать полученную	узнать;
					информацию, делать выводы в	
					результате совместной работы	
					всего класса	
					К. – уметь работать в паре и	
					коллективе	

2	Эксперименталь	14.09.	Цена деления	Фронтальная –	Р соотносить план и	Развивать познавательные
	ная работа № 1		измерительного	знакомство с ТБ,	совершенные операции,	интересы, интеллектуальные
	«Определение		прибора	алгоритмом	выделять этапы и оценивать	и творческие способности
	цены деления			оформления	меру освоения каждого; уметь	учащихся; мотивировать сво
	различных			лабораторных	работать по предложенным	идействия; выражать
	приборов»			работ	инструкциям.	готовность в любой
				Групповая –	П. – перерабатывать	ситуации поступить в
				проведение	полученную информацию,	соответствии с правилами
				лабораторной	делать выводы в результате	поведения, проявлять в
				работы	совместной работы всего	
				Индивидуальная	класса; уметь пользоваться	доброжелательность,
				– обработка	теоретическими знаниями на	доверие, внимательность,
				результатов	практике, в жизни; уметь	помощь и др.;
				Демонстрации:	анализировать явления	оценивать собственную
					К. – уметь работать в паре и	учебную деятельность: свои
					коллективе	достижения,
						самостоятельность,
						инициативу,
						ответственность, причины
						неудач;
						применять
						правила делового
						сотрудничества.

3	Эксперименталь	21.09.23	Ширина,	Фронтальная –	Р. –уметь работать по	Развивать познавательные
	ная работа № 2		длина,	знакомство с ТБ,	предложенным инструкциям;	интересы, интеллектуальные
	«Определение		высота,	алгоритмом	умение излагать мысли в	и творческие способности
	геометрических		площадь,	оформления	четкой логической	учащихся;
	размеров тел»		объем	лабораторных	последовательности;	мотивировать свои
				работ	анализировать собственную	действия; выражать
				Групповая –	работу: соотносить план и	готовность в любой
				проведение	совершенные операции,	ситуации поступить в
				лабораторной	выделять этапы и оценивать	соответствии с правилами
				работы	меру освоения каждого,	поведения;
				Индивидуальная	находить ошибки,	воспринимать речь учителя
				– обработка	устанавливать их причины.	(одноклассников),
				результатов	П. – ориентироваться в своей	непосредственно не
				Демонстрации:	системе знаний: отличать новое	обращенную к учащемуся;
					от уже известного;	оценивать собственную
					перерабатывать полученную	учебную деятельность: свои
					информацию, делать выводы в	достижения,
					результате совместной работы	самостоятельность,
					всего класса; уметь	инициативу,
					анализировать явления	ответственность, причины
					К. – уметь работать в паре и	неудач
					коллективе; эффективно	
					распределять обязанности	

4	Изготовление	28.09	Цена деления	Индивидуальная	Р определять и	Развивать познавательные
	измерительного		измерительного	– изготавливают	формулировать цель	интересы, интеллектуальные
	цилиндра		прибора	измерительный	деятельности на занятии с	и творческие способности
				цилиндр	помощью	учащихся; формировать
				Фронтальная –	учителя; анализировать собстве	мотивацию к изучению в
				правило	нную работу: соотносить план	дальнейшем физики;
				нахождения	и совершенные операции,	мотивировать свои
				цены деления	выделять этапы и оценивать	действия; выражать
				измерительного	меру освоения каждого,	готовность в любой
				прибора	находить ошибки,	ситуации поступить в
					устанавливать их причины;	соответствии с правилами
					П ориентироваться в своей	поведения; проявлять в
					системе знаний: отличать новое	конкретных ситуациях
					от уже известного; уметь	доброжелательность,
					пользоваться теоретическими	доверие, внимательность,
					знаниями на практике, в жизни	помощь и др.
					К. – при необходимости	
					отстаивают точку зрения,	
					аргументируя её, подтверждая	
					фактами	

5	Экспериментальн	05.10.23	Цена	Фронтальная –	Р. – уметь работать по	Развивать познавательные
	ая работа № 3	05.10.25	деления	знакомство с ТБ,	предложенным инструкциям;	интересы, интеллектуальные
	«Измерение		измерительн	алгоритмом	умение излагать мысли в	и творческие способности
	температуры тел»		ого прибора,	оформления	четкой логической	учащихся; мотивировать сво
	температуры тел»			лабораторных		и действия; выражать
			погрешность		последовательности,	· •
			измерения.	работ	отстаивать свою точку зрения,	готовность в любой
				Групповая –	анализировать ситуацию и	ситуации поступить в
				проведение	самостоятельно находить	соответствии с правилами
				лабораторной	ответы на вопросы путем	поведения;
				работы	логических рассуждений;	оценивать собственную
				Индивидуальная	анализировать собственную	учебную деятельность: свои
				– обработка	работу: соотносить план и	достижения,
				результатов	совершенные операции,	самостоятельность,
				Демонстрации:	выделять этапы и оценивать	инициативу,
					меру освоения каждого;	ответственность, причины
					находить ошибки,	неудач; применять
					устанавливать их причины;	правила делового
					П перерабатывать	сотрудничества: сравнивать
					полученную информацию,	разные точки зрения;
					делать выводы в результате	считаться с мнением другого
					совместной работы всего	человека
					класса; уметь пользоваться	
					теоретическими знаниями на	
					практике, в жизни; уметь	
					анализировать явления	
					К. – уметь работать в паре и	
					коллективе; уметь работать над	
					проектом в команде,	
					эффективно распределять	
					обязанности	
<u> </u>			l .	l		

6	Экспериментальн	12.10.23	Метод рядов	Фронтальная –	Р. –уметь работать по	Развивать познавательные
	ая работа № 4			знакомство с ТБ,	предложенным инструкциям;	интересы, интеллектуальные
	«Измерение			алгоритмом	умение излагать мысли в	и творческие способности
	размеров малых			оформления	четкой логической	учащихся;
	тел»			лабораторных	последовательности;	мотивировать свои
				работ	анализировать собственную	действия; выражать
				Групповая –	работу: соотносить план и	готовность в любой
				проведение	совершенные операции,	ситуации поступить в
				лабораторной	выделять этапы и оценивать	соответствии с правилами
				работы	меру освоения каждого,	поведения;
				Индивидуальная	находить ошибки,	воспринимать речь учителя
				– обработка	устанавливать их причины.	(одноклассников),
				результатов	П. – ориентироваться в своей	непосредственно не
				Демонстрации:	системе знаний: отличать новое	обращенную к учащемуся;
					от уже известного;	оценивать собственную
					перерабатывать полученную	учебную деятельность: свои
					информацию, делать выводы в	достижения,
					результате совместной работы	самостоятельность,
					всего класса; уметь	инициативу,
					анализировать явления	ответственность, причины
					К. – уметь работать в паре и	неудач
					коллективе; эффективно	
					распределять обязанности	

7	Экспериментальн	19.10.23	Метод рядов	Фронтальная –	Р. –уметь работать по	Развивать познавательные
	ая работа № 5		_	знакомство с ТБ,	предложенным инструкциям;	интересы, интеллектуальные
	«Измерение			алгоритмом	умение излагать мысли в	и творческие способности
	толщины листа			оформления	четкой логической	учащихся;
	бумаги»			лабораторных	последовательности;	мотивировать свои
				работ	анализировать собственную	действия; выражать
				Групповая –	работу: соотносить план и	готовность в любой
				проведение	совершенные операции,	ситуации поступить в
				лабораторной	выделять этапы и оценивать	соответствии с правилами
				работы	меру освоения каждого,	поведения;
				Индивидуальная	находить ошибки,	воспринимать речь учителя
				– обработка	устанавливать их причины.	(одноклассников),
				результатов	П. – ориентироваться в своей	непосредственно не
				Демонстрации:	системе знаний: отличать новое	обращенную к учащемуся;
					от уже известного;	оценивать собственную
					перерабатывать полученную	учебную деятельность: свои
					информацию, делать выводы в	достижения,
					результате совместной работы	самостоятельность,
					всего класса; уметь	инициативу,
					анализировать явления	ответственность, причины
					К. – уметь работать в паре и	неудач
					коллективе; эффективно	
					распределять обязанности	

8	Эксперименталь	26.10.	Скорость	Фронтальная –	Р. –уметь работать по	Развивать познавательные
	ная работа № 6		равномерного	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы,
	«Измерение		движения	ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	интеллектуальные и
	скорости			оформления	четкой логической	творческие способности
	движения тел»			лабораторных	последовательности;	учащихся;
				работ	анализировать собственную	мотивировать свои
				Групповая –	работу: соотносить план и	действия; выражать
				проведение	совершенные операции,	готовность в любой
				лабораторной	выделять этапы и оценивать	ситуации поступить в
				работы	меру освоения каждого,	соответствии с правилами
				Индивидуальная	находить ошибки,	поведения;
				– обработка	устанавливать их причины.	воспринимать речь учителя
				результатов	П. – ориентироваться в своей	(одноклассников),
				Демонстрации:	системе знаний: отличать	непосредственно не
					новое от уже известного;	обращенную к учащемуся;
					перерабатывать полученную	оценивать собственную
					информацию, делать выводы	учебную деятельность: свои
					в результате совместной	достижения,
					работы всего класса; уметь	самостоятельность,
					анализировать явления	инициативу,
					К. – уметь работать в паре и	ответственность, причины
					коллективе; эффективно	неудач
					распределять обязанности	

9	Эксперименталь	09.11	Масса тела,	Фронтальная –	Р. –уметь работать по	Развивать познавательные
	ная работа №7		сложение масс	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы,
	«Измерение			ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	интеллектуальные и
	массы 1 капли			оформления	четкой логической	творческие способности
	воды»			лабораторных	последовательности;	учащихся;
				работ	анализировать собственную	мотивировать свои
				Групповая –	работу: соотносить план и	действия; выражать
				проведение	совершенные операции,	готовность в любой
				лабораторной	выделять этапы и оценивать	ситуации поступить в
				работы	меру освоения каждого,	соответствии с правилами
				Индивидуальная	находить ошибки,	поведения;
				– обработка	устанавливать их причины.	воспринимать речь учителя
				результатов	П. – ориентироваться в своей	(одноклассников),
				Демонстрации:	системе знаний: отличать	непосредственно не
					новое от уже известного;	обращенную к учащемуся;
					перерабатывать полученную	оценивать собственную
					информацию, делать выводы	учебную деятельность: свои
					в результате совместной	достижения,
					работы всего класса; уметь	самостоятельность,
					анализировать явления	инициативу,
					К. – уметь работать в паре и	ответственность, причины
					коллективе; эффективно	неудач
					распределять обязанности	

10	Эксперименталь	16.11	Плотность тела,	Фронтальная –	Р. – уметь работать по	Развивать познавательные
	ная работа № 8	10.11	нахождение	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы,
	«Измерение		объема	ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	интеллектуальные и
	плотности куска		прямоугольного	оформления	четкой логической	творческие способности
	caxapa»		параллелепипеда	лабораторных	последовательности,	учащихся; мотивировать сво
			<b>F</b>	работ	отстаивать свою точку зрения,	и действия; выражать
				Групповая –	анализировать ситуацию и	готовность в любой
				проведение	самостоятельно находить	ситуации поступить в
				лабораторной	ответы на вопросы путем	соответствии с правилами
				работы	логических рассуждений;	поведения;
				Индивидуальная	анализировать собственную	оценивать собственную
				<ul><li>– обработка</li></ul>	работу: соотносить план и	учебную деятельность: свои
				результатов	совершенные операции,	достижения,
				Демонстрации:	выделять этапы и оценивать	самостоятельность,
				_	меру освоения каждого;	инициативу,
					находить ошибки,	ответственность, причины
					устанавливать их причины;	неудач; применять
					П перерабатывать	правила делового
					полученную информацию,	сотрудничества: сравнивать
					делать выводы в результате	разные точки зрения;
					совместной работы всего	считаться с мнением
					класса; уметь пользоваться	другого человека
					теоретическими знаниями на	
					практике, в жизни; уметь	
					анализировать явления	
					К. – уметь работать в паре и	
					коллективе; уметь работать	
					над проектом в команде,	
					эффективно распределять	
					обязанности	

11	Эксперименталь	23.11.	Плотность тела,	Фронтальная –	Р. – уметь работать по	Развивать познавательные
11	ная работа № 9	23.11.	объем	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы, интеллектуальные
	«Измерение		прямоугольного	ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	и творческие способности
	плотности хоз.		параллелепипеда,	оформления	четкой логической	учащихся; мотивировать сво
	плотности хоз. мыла»		взвешивание на	лабораторных	последовательности,	и действия; выражать
	Мылан			работ	·	готовность в любой
			Becax	-	отстаивать свою точку зрения,	
				Групповая –	анализировать ситуацию и	ситуации поступить в
				проведение	самостоятельно находить	соответствии с правилами
				лабораторной	ответы на вопросы путем	поведения;
				работы	логических рассуждений;	оценивать собственную
				Индивидуальная	анализировать собственную	учебную деятельность: свои
				– обработка	работу: соотносить план и	достижения,
				результатов	совершенные операции,	самостоятельность,
				Демонстрации:	выделять этапы и оценивать	инициативу,
					меру освоения каждого;	ответственность, причины
					находить ошибки,	неудач; применять
					устанавливать их причины;	правила делового
					П перерабатывать	сотрудничества: сравнивать
					полученную информацию,	разные точки зрения;
					делать выводы в результате	считаться с мнением другого
					совместной работы всего	человека
					класса; уметь пользоваться	
					теоретическими знаниями на	
					практике, в жизни; уметь	
					анализировать явления	
					К. – уметь работать в паре и	
					коллективе; уметь работать над	
					проектом в команде,	
					эффективно распределять	
					обязанности	

12	Эксперименталь	30.11.	Определение	Фронтальная –	Р. –уметь работать по	Развивать познавательные
	ная работа № 10		пустоты	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы, интеллектуальные
	«Определение			ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	и творческие способности
	внутреннего			оформления	четкой логической	учащихся;
	объема			лабораторных	последовательности;	мотивировать свои
	пузырька"			работ	анализировать собственную	действия; выражать
				Групповая –	работу: соотносить план и	готовность в любой
				проведение	совершенные операции,	ситуации поступить в
				лабораторной	выделять этапы и оценивать	соответствии с правилами
				работы	меру освоения каждого,	поведения;
				Индивидуальная	находить ошибки,	воспринимать речь учителя
				– обработка	устанавливать их причины.	(одноклассников),
				результатов	П. – ориентироваться в своей	непосредственно не
				Демонстрации:	системе знаний: отличать новое	обращенную к учащемуся;
					от уже известного;	оценивать собственную
					перерабатывать полученную	учебную деятельность: свои
					информацию, делать выводы в	достижения,
					результате совместной работы	самостоятельность,
					всего класса; уметь	инициативу,
					анализировать явления	ответственность, причины
					К. – уметь работать в паре и	неудач
					коллективе; эффективно	
					распределять обязанности	

13	Эканаринантан	07.12.	2 aprilati to arti	Францания	D VAVOTE POSOTOTE HO	Вархирату нармаратан и на
13	Эксперименталь	07.12.	Зависимость	Фронтальная –	Р. –уметь работать по	Развивать познавательные
	ная работа № 11		силы тяжести	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы, интеллектуальные
	«Исследование		от массы тела	ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	и творческие способности
	зависимости			оформления	четкой логической	учащихся;
	силы тяжести от			лабораторных	последовательности;	мотивировать свои
	массы тела»			работ	анализировать собственную	действия; выражать
				Групповая –	работу: соотносить план и	готовность в любой
				проведение	совершенные операции,	ситуации поступить в
				лабораторной	выделять этапы и оценивать	соответствии с правилами
				работы	меру освоения каждого,	поведения;
				Индивидуальная	находить ошибки,	воспринимать речь учителя
				– обработка	устанавливать их причины.	(одноклассников),
				результатов	П. – ориентироваться в своей	непосредственно не
				Демонстрации:	системе знаний: отличать новое	обращенную к учащемуся;
					от уже известного;	оценивать собственную
					перерабатывать полученную	учебную деятельность: свои
					информацию, делать выводы в	достижения,
					результате совместной работы	самостоятельность,
					всего класса; уметь	инициативу,
					анализировать явления	ответственность, причины
					К. – уметь работать в паре и	неудач
					коллективе; эффективно	
					распределять обязанности	

				T		T
14	Эксперименталь	14.12.23	Определение	Фронтальная –	Р. –уметь работать по	Развивать познавательные
	ная работа № 12		массы и веса	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы, интеллектуальные
	«Определение		воздуха в	ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	и творческие способности
	массы и веса		комнате	оформления	четкой логической	учащихся;
	воздуха в			лабораторных	последовательности;	мотивировать свои
	комнате»			работ	анализировать собственную	действия; выражать
				Групповая –	работу: соотносить план и	готовность в любой
				проведение	совершенные операции,	ситуации поступить в
				лабораторной	выделять этапы и оценивать	соответствии с правилами
				работы	меру освоения каждого,	поведения;
				Индивидуальная	находить ошибки,	воспринимать речь учителя
				– обработка	устанавливать их причины.	(одноклассников),
				результатов	П. – ориентироваться в своей	непосредственно не
				Демонстрации:	системе знаний: отличать новое	обращенную к учащемуся;
					от уже известного;	оценивать собственную
					перерабатывать полученную	учебную деятельность: свои
					информацию, делать выводы в	достижения,
					результате совместной работы	самостоятельность,
					всего класса; уметь	инициативу,
					анализировать явления	ответственность, причины
					К. – уметь работать в паре и	неудач
					коллективе; эффективно	
					распределять обязанности	

15	Эксперименталь	21.12.	Сложение	Фронтальная –	Р. – уметь работать по	Развивать познавательные
13	ная работа № 13	21.12.	сил,	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы, интеллектуальные
	«Сложение сил,		направленны	ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	и творческие способности
	направленных		х по одной	оформления	четкой логической	учащихся; мотивировать сво
	по одной		прямой	лабораторных	последовательности,	и действия; выражать
	прямой»		примон	работ	отстаивать свою точку зрения,	готовность в любой
	примон//			Групповая –	анализировать ситуацию и	ситуации поступить в
				проведение	самостоятельно находить	соответствии с правилами
				лабораторной	ответы на вопросы путем	поведения;
				работы	логических рассуждений;	оценивать собственную
				Расоты Индивидуальная	анализировать собственную	учебную деятельность: свои
				<ul><li>– обработка</li></ul>	работу: соотносить план и	достижения,
				результатов	совершенные операции,	самостоятельность,
				Демонстрации:	выделять этапы и оценивать	инициативу,
				демонстрации.	меру освоения каждого;	ответственность, причины
					находить ошибки,	• •
					устанавливать их причины;	неудач; применять правила делового
					П перерабатывать	сотрудничества: сравнивать
					полученную информацию,	разные точки зрения;
					делать выводы в результате	считаться с мнением другого
					совместной работы всего	человека
					класса; уметь пользоваться	
					теоретическими знаниями на	
					практике, в жизни; уметь	
					анализировать явления	
					К. – уметь работать в паре и	
					коллективе; уметь работать над	
					проектом в команде,	
					эффективно распределять	
					обязанности	

16	Игра	28.1224	Формулы,	Групповая -	Р умение излагать мысли в	Формировать мотивацию к
	«Физический		явления,	1 7	четкой логической	изучению в дальнейшем
	ералаш»		законы,		последовательности,	физики; мотивировать свои
	-r		ученые,		отстаивать свою точку зрения,	действия; выражать
			изучаемые в 1		анализировать ситуацию и	готовность в любой
			полугодии в 7		самостоятельно находить	ситуации поступить в
			классе		ответы на вопросы путем	соответствии с правилами
					логических рассуждений.	поведения; проявлять в
					П выражать свои мысли в	конкретных ситуациях
					устной и письменной речи,	доброжелательность,
					применяя терминологию и	доверие, внимательность,
					символику; ориентироваться в	помощь и др.; применять
					своей системе знаний:	правила делового
					отличать новое от уже	сотрудничества: сравнивать
					известного; уметь	разные точки зрения;
					пользоваться теоретическими	
					знаниями на практике, в	другого
					жизни.	человека; проявлять терпени
					К уметь работать в паре и	е и доброжелательность в
					коллективе; эффективно	_
					распределять обязанности	к собеседнику
						(соучастнику) деятельности

17	Эксперименталь	11.0124.	Закон Гука,	Фронтальная –	Р. –уметь работать по	Развивать познавательные
	ная работа № 14		сила	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы,
	«Измерение		упругости	ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	интеллектуальные и
	жесткости			оформления	четкой логической	творческие способности
	пружины»			лабораторных	последовательности;	учащихся;
				работ	анализировать собственную	мотивировать свои
				Групповая –	работу: соотносить план и	действия; выражать
				проведение	совершенные операции,	готовность в любой
				лабораторной	выделять этапы и оценивать	ситуации поступить в
				работы	меру освоения каждого,	соответствии с правилами
				Индивидуальная	находить ошибки,	поведения;
				– обработка	устанавливать их причины.	воспринимать речь учителя
				результатов	П. – ориентироваться в своей	(одноклассников),
				Демонстрации:	системе знаний: отличать	непосредственно не
					новое от уже известного;	обращенную к учащемуся;
					перерабатывать полученную	оценивать собственную
					информацию, делать выводы	учебную деятельность: свои
					в результате совместной	достижения,
					работы всего класса; уметь	самостоятельность,
					анализировать явления	инициативу,
					К. – уметь работать в паре и	ответственность, причины
					коллективе; эффективно	неудач
					распределять обязанности	

18	Эконоримонтони	18.0124	Сипо троина	Фронтон ноя	Р. –уметь работать по	Развивать познавательные
10	Эксперименталь	16.0124	Сила трения	Фронтальная –	•	
	ная работа № 15		скольжения.	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы,
	«Измерение		Зависимость	ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	интеллектуальные и
	коэффициента		силы трения	оформления	четкой логической	творческие способности
	силы трения		от веса тела	лабораторных	последовательности;	учащихся;
	скольжения»			работ	анализировать собственную	мотивировать свои
				Групповая –	работу: соотносить план и	действия; выражать
				проведение	совершенные операции,	готовность в любой
				лабораторной	выделять этапы и оценивать	ситуации поступить в
				работы	меру освоения каждого,	соответствии с правилами
				Индивидуальная	находить ошибки,	поведения;
				– обработка	устанавливать их причины.	воспринимать речь учителя
				результатов	П. – ориентироваться в своей	(одноклассников),
				Демонстрации:	системе знаний: отличать	непосредственно не
					новое от уже известного;	обращенную к учащемуся;
					перерабатывать полученную	оценивать собственную
					информацию, делать выводы	учебную деятельность: свои
					в результате совместной	достижения,
					работы всего класса; уметь	самостоятельность,
					анализировать явления	инициативу,
					К. – уметь работать в паре и	_
					коллективе; эффективно	неудач
					распределять обязанности	

10		25.01.24		-x	D	D
19	Экспериментал	25.01.24	Зависимость	Фронтальная –	Р. – уметь работать по	Развивать познавательные
	ьная работа №		давления от	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы,
	16		площади	ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	интеллектуальные и
	«Исследование		поверхности	оформления	четкой логической	творческие способности
	зависимости			лабораторных	последовательности,	учащихся; мотивировать сво
	давления от			работ	отстаивать свою точку зрения,	и действия; выражать
	площади			Групповая –	анализировать ситуацию и	готовность в любой
	поверхности»			проведение	самостоятельно находить	ситуации поступить в
				лабораторной	ответы на вопросы путем	соответствии с правилами
				работы	логических рассуждений;	поведения;
				Индивидуальная	анализировать собственную	оценивать собственную
				– обработка	работу: соотносить план и	учебную деятельность: свои
				результатов	совершенные операции,	достижения,
				Демонстрации:	выделять этапы и оценивать	самостоятельность,
				-	меру освоения каждого;	инициативу,
					находить ошибки,	ответственность, причины
					устанавливать их причины;	неудач; применять
					П перерабатывать	правила делового
					полученную информацию,	сотрудничества: сравнивать
					делать выводы в результате	разные точки зрения;
					совместной работы всего	считаться с мнением
					класса; уметь пользоваться	другого человека
					теоретическими знаниями на	
					практике, в жизни; уметь	
					анализировать явления	
					К. – уметь работать в паре и	
					коллективе; уметь работать	
					над проектом в команде,	
					эффективно распределять	
					обязанности	
	1		1			

20	n 1	01.02.24	П	*	D 6	D I
20	Эксперимента	01.02.24	Давление	Фронтальная –	Р. – уметь работать по	Развивать познавательные
	льная работа		твердого тела	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы,
	№ 17			ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	интеллектуальные и
	«Определение			оформления	четкой логической	творческие способности
	давления			лабораторных	последовательности,	учащихся; мотивировать сво
	цилиндрическ			работ	отстаивать свою точку зрения,	и действия; выражать
	ого тела»			Групповая –	анализировать ситуацию и	готовность в любой
				проведение	самостоятельно находить	ситуации поступить в
				лабораторной	ответы на вопросы путем	соответствии с правилами
				работы	логических рассуждений;	поведения;
				Индивидуальная	анализировать собственную	оценивать собственную
				– обработка	работу: соотносить план и	учебную деятельность: свои
				результатов	совершенные операции,	достижения,
				Демонстрации:	выделять этапы и оценивать	самостоятельность,
					меру освоения каждого;	инициативу,
					находить ошибки,	ответственность, причины
					устанавливать их причины;	неудач; применять
					П перерабатывать	правила делового
					полученную информацию,	сотрудничества: сравнивать
					делать выводы в результате	разные точки зрения;
					совместной работы всего	считаться с мнением
					класса; уметь пользоваться	другого человека
					теоретическими знаниями на	
					практике, в жизни; уметь	
					анализировать явления	
					К. – уметь работать в паре и	
					коллективе; уметь работать	
					над проектом в команде,	
					эффективно распределять	
					обязанности	
L	1		l	l .		

21	Drawn corre	09 02 24	Cyrro	Фермания	D varony mobomomy mo	Department weaveners were
21	Эксперимента	08.02.24.	Сила	Фронтальная –	Р. – уметь работать по	Развивать познавательные
	льная работа		давления	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы,
	№ 18		атмосферы	ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	интеллектуальные и
	«Вычисление			оформления	четкой логической	творческие способности
	силы, с			лабораторных	последовательности,	учащихся; мотивировать сво
	которой			работ	отстаивать свою точку зрения,	и действия; выражать
	атмосфера			Групповая –	анализировать ситуацию и	готовность в любой
	давит на			проведение	самостоятельно находить	ситуации поступить в
	поверхность			лабораторной	ответы на вопросы путем	соответствии с правилами
	стола»			работы	логических рассуждений;	поведения;
				Индивидуальная	анализировать собственную	оценивать собственную
				– обработка	работу: соотносить план и	учебную деятельность: свои
				результатов	совершенные операции,	достижения,
				Демонстрации:	выделять этапы и оценивать	самостоятельность,
					меру освоения каждого;	инициативу,
					находить ошибки,	ответственность, причины
					устанавливать их причины;	неудач; применять
					П перерабатывать	правила делового
					полученную информацию,	сотрудничества: сравнивать
					делать выводы в результате	разные точки зрения;
					совместной работы всего	считаться с мнением
					класса; уметь пользоваться	другого человека
					теоретическими знаниями на	13
					практике, в жизни; уметь	
					анализировать явления	
					К. – уметь работать в паре и	
					коллективе; уметь работать	
					над проектом в команде,	
					эффективно распределять	
					обязанности	
					OO/Jumooth	

22	Эксперимента	15.0224.	Сила	Фронтальная –	Р. –уметь работать по	Развивать познавательные
	льная работа		Архимеда	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы,
	№ 19			ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	интеллектуальные и
	«Определение			оформления	четкой логической	творческие способности
	массы тела,			лабораторных	последовательности;	учащихся;
	плавающего в			работ	анализировать собственную	мотивировать свои
	воде»			Групповая –	работу: соотносить план и	действия; выражать
				проведение	совершенные операции,	готовность в любой
				лабораторной	выделять этапы и оценивать	ситуации поступить в
				работы	меру освоения каждого,	соответствии с правилами
				Индивидуальная	находить ошибки,	поведения;
				– обработка	устанавливать их причины.	воспринимать речь учителя
				результатов	П. – ориентироваться в своей	(одноклассников),
				Демонстрации:	системе знаний: отличать	непосредственно не
					новое от уже известного;	обращенную к учащемуся;
					перерабатывать полученную	оценивать собственную
					информацию, делать выводы	учебную деятельность: свои
					в результате совместной	достижения,
					работы всего класса; уметь	самостоятельность,
					анализировать явления	инициативу,
					К. – уметь работать в паре и	ответственность, причины
					коллективе; эффективно	неудач
					распределять обязанности	

22	D	22.02.24	C	Ф	D	D
23	Эксперимента	.22.02 24	Сила	Фронтальная –	Р. – уметь работать по	Развивать познавательные
	льная работа		Архимеда	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы,
	№ 20			ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	интеллектуальные и
	«Определение			оформления	четкой логической	творческие способности
	плотности			лабораторных	последовательности,	учащихся; мотивировать сво
	твердого			работ	отстаивать свою точку зрения,	и действия; выражать
	тела»			Групповая –	анализировать ситуацию и	готовность в любой
				проведение	самостоятельно находить	ситуации поступить в
				лабораторной	ответы на вопросы путем	соответствии с правилами
				работы	логических рассуждений;	поведения;
				Индивидуальная	анализировать собственную	оценивать собственную
				– обработка	работу: соотносить план и	учебную деятельность: свои
				результатов	совершенные операции,	достижения,
				Демонстрации:	выделять этапы и оценивать	самостоятельность,
				_	меру освоения каждого;	инициативу,
					находить ошибки,	ответственность, причины
					устанавливать их причины;	неудач; применять
					П перерабатывать	правила делового
					полученную информацию,	сотрудничества: сравнивать
					делать выводы в результате	разные точки зрения;
					совместной работы всего	считаться с мнением
					класса; уметь пользоваться	другого человека
					теоретическими знаниями на	. 13
					практике, в жизни; уметь	
					анализировать явления	
					К. – уметь работать в паре и	
					коллективе; уметь работать	
					над проектом в команде,	
					эффективно распределять	
					обязанности	
					OO/Jumooth	

24	Эксперимента	29.0224	Сила	Фронтальная –	Р. –уметь работать по	Развивать познавательные
	льная работа		Архимеда	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы,
	№ 21			ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	интеллектуальные и
	«Определение			оформления	четкой логической	творческие способности
	объема куска			лабораторных	последовательности;	учащихся;
	льда»			работ	анализировать собственную	мотивировать свои
				Групповая –	работу: соотносить план и	действия; выражать
				проведение	совершенные операции,	готовность в любой
				лабораторной	выделять этапы и оценивать	ситуации поступить в
				работы	меру освоения каждого,	соответствии с правилами
				Индивидуальная	находить ошибки,	поведения;
				– обработка	устанавливать их причины.	воспринимать речь учителя
				результатов	П. – ориентироваться в своей	(одноклассников),
				Демонстрации:	системе знаний: отличать	непосредственно не
					новое от уже известного;	обращенную к учащемуся;
					перерабатывать полученную	оценивать собственную
					информацию, делать выводы	учебную деятельность: свои
					в результате совместной	достижения,
					работы всего класса; уметь	самостоятельность,
					анализировать явления	инициативу,
					К. – уметь работать в паре и	ответственность, причины
					коллективе; эффективно	неудач
					распределять обязанности	

25	Dragge and a service -	07.02.24	Voronie	Фиотупантан	D vnromy mobo	Donnymory wasyers
25	Экспериментал	07.03.24	Условия	Фронтальная –	Р. – уметь работать по	Развивать познавательные
	ьная работа №		плавания тел	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы,
	22 "Изучение			ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	интеллектуальные и
	условий			оформления	четкой логической	творческие способности
	плавания тел"			лабораторных	последовательности,	учащихся; мотивировать сво
				работ	отстаивать свою точку зрения,	и действия; выражать
				Групповая –	анализировать ситуацию и	готовность в любой
				проведение	самостоятельно находить	ситуации поступить в
				лабораторной	ответы на вопросы путем	соответствии с правилами
				работы	логических рассуждений;	поведения;
				Индивидуальная	анализировать собственную	оценивать собственную
				– обработка	работу: соотносить план и	учебную деятельность: свои
				результатов	совершенные операции,	достижения,
				Демонстрации:	выделять этапы и оценивать	самостоятельность,
					меру освоения каждого;	инициативу,
					находить ошибки,	ответственность, причины
					устанавливать их причины;	неудач; применять
					П перерабатывать	правила делового
					полученную информацию,	сотрудничества: сравнивать
					делать выводы в результате	разные точки зрения;
					совместной работы всего	считаться с мнением
					класса; уметь пользоваться	другого человека
					теоретическими знаниями на	
					практике, в жизни; уметь	
					анализировать явления	
					К. – уметь работать в паре и	
					коллективе; уметь работать	
					над проектом в команде,	
					эффективно распределять	
					обязанности	
	1		l	l		

26	Игра	14.0324	Форму	Групповая -	Р умение излагать мысли в четкой	Формировать мотивацию к
	«Звездный		лы,		логической последовательности,	изучению в дальнейшем
	час»		явления		отстаивать свою точку зрения,	физики; мотивировать свои
			,		анализировать ситуацию и	действия; выражать
			законы,		самостоятельно находить ответы на	готовность в любой
			ученые,		вопросы путем логических	ситуации поступить в
			изучае		рассуждений.	соответствии с правилами
			мые в 1		П выражать свои мысли в устной	поведения; проявлять в
			полуго		и письменной речи, применяя	конкретных ситуациях
			дии в 7		терминологию и символику;	доброжелательность,
			классе		ориентироваться в своей системе	доверие, внимательность,
					знаний: отличать новое от уже	помощь и др.; применять
					известного; уметь пользоваться	правила делового
					теоретическими знаниями на	сотрудничества: сравнивать
					практике, в жизни.	разные точки зрения;
					К уметь работать в паре и	считаться с мнением
					коллективе; эффективно	другого
					распределять обязанности	человека; проявлять терпени
						е и доброжелательность в
						споре (дискуссии), доверие
						к собеседнику
						(соучастнику) деятельности

27	Эксперимента	21.03.24	Механическа	Фронтальная –	Р. – уметь работать по	Развивать познавательные
- '	льная работа	21.03.2 <del>1</del>	я работа	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы,
	Nº 23		и расота	ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	интерсеы, интеллектуальные и
	"Вычисление			оформления	умение излагать мысли в четкой логической	творческие способности
	работы,			лабораторных		*
	1 /			1	последовательности,	учащихся; мотивировать сво
	совершенной			работ	отстаивать свою точку зрения,	и действия; выражать
	школьником			Групповая –	анализировать ситуацию и	готовность в любой
	при подъеме с			проведение	самостоятельно находить	ситуации поступить в
	1 на 3 этаж"			лабораторной	ответы на вопросы путем	соответствии с правилами
				работы	логических рассуждений;	поведения;
				Индивидуальная	анализировать собственную	оценивать собственную
				– обработка	работу: соотносить план и	учебную деятельность: свои
				результатов	совершенные операции,	достижения,
				Демонстрации:	выделять этапы и оценивать	самостоятельность,
					меру освоения каждого;	инициативу,
					находить ошибки,	ответственность, причины
					устанавливать их причины;	неудач; применять
					П перерабатывать	правила делового
					полученную информацию,	сотрудничества: сравнивать
					делать выводы в результате	разные точки зрения;
					совместной работы всего	считаться с мнением
					класса; уметь пользоваться	другого человека
					теоретическими знаниями на	
					практике, в жизни; уметь	
					анализировать явления	
					К. – уметь работать в паре и	
					коллективе; уметь работать	
					над проектом в команде,	
					эффективно распределять	
					обязанности	
	1					

28	Эксперимента	04.04.24	Мощность	Фронтальная –	Р. –уметь работать по	Развивать познавательные
	льная работа			знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы,
	№ 24			ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	интеллектуальные и
	«Вычисление			оформления	четкой логической	творческие способности
	мощности,			лабораторных	последовательности;	учащихся;
	развиваемой			работ	анализировать собственную	мотивировать свои
	школьником			Групповая –	работу: соотносить план и	действия; выражать
	при подъеме с			проведение	совершенные операции,	готовность в любой
	1 на 3 этаж»			лабораторной	выделять этапы и оценивать	ситуации поступить в
				работы	меру освоения каждого,	соответствии с правилами
				Индивидуальная	находить ошибки,	поведения;
				– обработка	устанавливать их причины.	воспринимать речь учителя
				результатов	П. – ориентироваться в своей	(одноклассников),
				Демонстрации:	системе знаний: отличать	непосредственно не
					новое от уже известного;	обращенную к учащемуся;
					перерабатывать полученную	оценивать собственную
					информацию, делать выводы	учебную деятельность: свои
					в результате совместной	достижения,
					работы всего класса; уметь	самостоятельность,
					анализировать явления	инициативу,
					К. – уметь работать в паре и	ответственность, причины
					коллективе; эффективно	неудач
					распределять обязанности	

29	Эксперимента	11.04.24	Простые	Фронтальная –	Р. –уметь работать по	Развивать познавательные
	льная работа		механизмы.	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы,
	№ 25		Выигрыш в	ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	интеллектуальные и
	«Определение		силе	оформления	четкой логической	творческие способности
	выигрыша в			лабораторных	последовательности;	учащихся;
	силе, который			работ	анализировать собственную	мотивировать свои
	дает			Групповая –	работу: соотносить план и	действия; выражать
	подвижный и			проведение	совершенные операции,	готовность в любой
	неподвижный			лабораторной	выделять этапы и оценивать	ситуации поступить в
	блок»			работы	меру освоения каждого,	соответствии с правилами
				Индивидуальная	находить ошибки,	поведения;
				– обработка	устанавливать их причины.	воспринимать речь учителя
				результатов	П. – ориентироваться в своей	(одноклассников),
				Демонстрации:	системе знаний: отличать	непосредственно не
					новое от уже известного;	обращенную к учащемуся;
					перерабатывать полученную	оценивать собственную
					информацию, делать выводы	учебную деятельность: свои
					в результате совместной	достижения,
					работы всего класса; уметь	самостоятельность,
					анализировать явления	инициативу,
					К. – уметь работать в паре и	ответственность, причины
					коллективе; эффективно	неудач
					распределять обязанности	

20	l n	10.04.04	3.7	*	D 6	D
30	Эксперимента	18.04.24	Условие	Фронтальная –	Р. – уметь работать по	Развивать познавательные
	льная работа		равновесия	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы,
	№ 26		тел. Центр	ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	интеллектуальные и
	«Нахождение		тяжести	оформления	четкой логической	творческие способности
	центра			лабораторных	последовательности,	учащихся; мотивировать сво
	тяжести			работ	отстаивать свою точку зрения,	и действия; выражать
	плоской			Групповая –	анализировать ситуацию и	готовность в любой
	фигуры»			проведение	самостоятельно находить	ситуации поступить в
				лабораторной	ответы на вопросы путем	соответствии с правилами
				работы	логических рассуждений;	поведения;
				Индивидуальная	анализировать собственную	оценивать собственную
				– обработка	работу: соотносить план и	учебную деятельность: свои
				результатов	совершенные операции,	достижения,
				Демонстрации:	выделять этапы и оценивать	самостоятельность,
					меру освоения каждого;	инициативу,
					находить ошибки,	ответственность, причины
					устанавливать их причины;	неудач; применять
					П перерабатывать	правила делового
					полученную информацию,	сотрудничества: сравнивать
					делать выводы в результате	разные точки зрения;
					совместной работы всего	считаться с мнением
					класса; уметь пользоваться	другого человека
					теоретическими знаниями на	
					практике, в жизни; уметь	
					анализировать явления	
					К. – уметь работать в паре и	
					коллективе; уметь работать	
					над проектом в команде,	
					эффективно распределять	
					обязанности	
L	1		1			

Over the same	25.04.24	ипп ипп	Фергитангина	D varage make mary we	Воруграту поругаратанулу га
_	23.04.24	, , , , ,	_	_ <del>-</del>	Развивать познавательные
-		наклонной	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы,
№ 27		плоскости	ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	интеллектуальные и
«Вычисление			оформления	четкой логической	творческие способности
КПД			лабораторных	последовательности;	учащихся;
наклонной			работ	анализировать собственную	мотивировать свои
плоскости»			Групповая –	работу: соотносить план и	действия; выражать
			проведение	совершенные операции,	готовность в любой
			лабораторной	выделять этапы и оценивать	ситуации поступить в
			работы	меру освоения каждого,	соответствии с правилами
			Индивидуальная	находить ошибки,	поведения;
			<ul><li>– обработка</li></ul>	устанавливать их причины.	воспринимать речь учителя
			результатов	П. – ориентироваться в своей	(одноклассников),
			Демонстрации:	системе знаний: отличать	непосредственно не
			_	новое от уже известного;	обращенную к учащемуся;
				перерабатывать полученную	оценивать собственную
				информацию, делать выводы	учебную деятельность: свои
				в результате совместной	достижения,
				- ·	самостоятельность,
				<del>-</del>	инициативу,
					•
					неудач
	КПД наклонной	льная работа № 27 «Вычисление КПД наклонной	льная работа наклонной плоскости «Вычисление КПД наклонной	льная работа № 27 «Вычисление КПД наклонной плоскости	льная работа № 27 «Вычисление КПД наклонной плоскости ТБ, алгоритмом оформления лабораторных работ групповая — проведение лабораторной работы Индивидуальная — обработка результатов Демонстрации:  Поскости ТБ, алгоритмом оформления 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

32	Эксперимента	16.05.24	Кинетическая	Фронтальная –	Р. –уметь работать по	Развивать познавательные
	льная работа		энергия.	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы,
	№ 28		Формула для	ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	интеллектуальные и
	«Измерение		расчета	оформления	четкой логической	творческие способности
	кинетической		кинетической	лабораторных	последовательности;	учащихся;
	энергии тела»		энергии	работ	анализировать собственную	мотивировать свои
				Групповая –	работу: соотносить план и	действия; выражать
				проведение	совершенные операции,	готовность в любой
				лабораторной	выделять этапы и оценивать	ситуации поступить в
				работы	меру освоения каждого,	соответствии с правилами
				Индивидуальная	находить ошибки,	поведения;
				– обработка	устанавливать их причины.	воспринимать речь учителя
				результатов	П. – ориентироваться в своей	(одноклассников),
				Демонстрации:	системе знаний: отличать	непосредственно не
					новое от уже известного;	обращенную к учащемуся;
					перерабатывать полученную	оценивать собственную
					информацию, делать выводы	учебную деятельность: свои
					в результате совместной	достижения,
					работы всего класса; уметь	самостоятельность,
					анализировать явления	инициативу,
					К. – уметь работать в паре и	ответственность, причины
					коллективе; эффективно	неудач
					распределять обязанности	

22	2	22.05.24	П	Филипиния	D	D
33	Эксперимента	23.05.24	Потенциальна	Фронтальная –	Р. – уметь работать по	Развивать познавательные
	льная работа		я энергия.	знакомство с	предложенным инструкциям;	интересы, интеллектуальные
	№ 29		Изменение	ТБ, алгоритмом	умение излагать мысли в	и творческие способности
	«Измерение		потенциально	оформления	четкой логической	учащихся; мотивировать сво
	изменения		й энергии	лабораторных	последовательности,	и действия; выражать
	потенциально			работ	отстаивать свою точку зрения,	готовность в любой
	й энергии»			Групповая –	анализировать ситуацию и	ситуации поступить в
				проведение	самостоятельно находить	соответствии с правилами
				лабораторной	ответы на вопросы путем	поведения;
				работы	логических рассуждений;	оценивать собственную
				Индивидуальная	анализировать собственную	учебную деятельность: свои
				– обработка	работу: соотносить план и	достижения,
				результатов	совершенные операции,	самостоятельность,
				Демонстрации:	выделять этапы и оценивать	инициативу,
					меру освоения каждого;	ответственность, причины
					находить ошибки,	неудач; применять
					устанавливать их причины;	правила делового
					П перерабатывать	сотрудничества: сравнивать
					полученную информацию,	разные точки зрения;
					делать выводы в результате	считаться с мнением другого
					совместной работы всего	человека
					класса; уметь пользоваться	
					теоретическими знаниями на	
					практике, в жизни; уметь	
					анализировать явления	
					К. – уметь работать в паре и	
					коллективе; уметь работать над	
					проектом в команде,	
					эффективно распределять	
					обязанности	
L			l	l		

34	Игра	Формулы,	Групповая -	Р умение излагать мысли в	Формировать мотивацию к
	«Физика	явления,	1 p j i i i o busi	четкой логической	изучению в дальнейшем
	вокруг	законы,		последовательности,	физики; мотивировать свои
				-	1
	нас»	ученые,		отстаивать свою точку зрения,	действия; выражать
		изучаемые в 7		анализировать ситуацию и	готовность в любой
		классе		самостоятельно находить	ситуации поступить в
				ответы на вопросы путем	соответствии с правилами
				логических рассуждений.	поведения; проявлять в
				П выражать свои мысли в	конкретных ситуациях
				устной и письменной речи,	доброжелательность,
				применяя терминологию и	доверие, внимательность,
				символику; ориентироваться в	помощь и др.; применять
				своей системе знаний: отличать	правила делового
				новое от уже известного; уметь	сотрудничества: сравнивать
				пользоваться теоретическими	разные точки зрения;
				знаниями на практике, в жизни.	считаться с мнением другого
				К уметь работать в паре и	1.0
				коллективе; эффективно	
				1 1	<u> </u>
				распределять обязанности	споре (дискуссии), доверие к
					собеседнику (соучастнику)
					деятельности

# 4. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Буров В.А., Иванов А.И. Фронтальные экспериментальные задачи по физике 7-8 класс

Марон А.Е. Дидактические материалы 7-8 класс

Марон А.Е Задания по физике

Тульчинский М.Е. Занимательные задачи-парадоксы и софизмы

Перельман Я.И. Занимательная физика (1-2)

Блудов М.И. «Беседы по физике»

Горлова Л.А. Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия

Электронные образовательные ресурсы

Развивающие электронные игры «Умники – изучаем планету» www.russobit-m.ru

Интерактивный курс физики для 7-11 классов. www. Physicon. ru

Виртуальные лабораторные работы по физике, Новый диск

Интерактивные творческие задания 7-9 кл, Новый диск

Конструктор виртуальных экспериментов Физика, Новый диск

Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации// официальный сайт. – Режим доступа: http://минобрнауки.pф/

Методическая служба. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://metodist.lbz.ru/

Игровая программа на диске «Дракоша и занимательная физика» [Электронный ресурс].—Режим доступа: http:// www.media 2000.ru//

Авторская мастерская (http://metodist.lbz.ru).

Алгоритмы решения задач по физике: festivai.1september.ru/articles/310656 Формирование умений учащихся решать физические задачи: revolution. allbest. ru/physics/00008858\_0.html

А также для реализации курса внеурочной деятельности «Решение нестандартных задач по физике» используется оборудование центра «Точка роста».