

«Согласовано»

заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе  
МАОУ «СШ №3»

Хар /Е.А.Харитоновна/  
« 18 » 08 2023 г.



/Т.А.Броворова/

2023 года

Муниципальное автономное общеобразовательное  
учреждение «Средняя школа № 3»  
городского округа город Урюпинск  
Волгоградской области

**Программа внеурочной деятельности по физике:  
«Творческая мастерская»  
для 7 класса**

Программа рассчитана на 2023-2024 учебный год

Составитель \_\_Губаревич С.А.

Год составления программы: 2023

Рассмотрено на заседании МО  
Естественно-математического  
цикла

Протокол № 1  
«18» 08 2023 г.  
Руководитель МО  
Шалина Е.С. (Шалина)  
(подпись)

2023– 2024 учебный год

## **Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности «Творческая мастерская» (с использованием оборудования «Точка роста») в 7-м классе.**

Внеурочная деятельность является составной частью образовательного процесса одной из форм организации свободного времени обучающихся. В рамках реализации ФГОС ООО внеурочная деятельность – это образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от урочной системы обучения, и направленная на достижение планируемых результатов освоения образовательных программ основного общего образования. Реализация рабочей программы занятий внеурочной деятельности по физике «Творческая мастерская» способствует общеинтеллектуальному направлению развитию личности обучающихся 7-х классов.

Физическое образование в системе общего и среднего образования занимает одно из ведущих мест. Являясь фундаментом научного миропонимания, оно способствует формированию знаний об основных методах научного познания окружающего мира, фундаментальных научных теорий и закономерностей, формирует у учащихся умения и следователи объяснять явления природы и техники.

Как школьный предмет, физика обладает огромным гуманитарным потенциалом, она активно формирует интеллектуальные и мировоззренческие качества личности. Дифференциация предполагает такую организацию процесса обучения, которая учитывает индивидуальные особенности учащихся, их способности и интересы, личностный опыт. Дифференциация обучения физике позволяет, с одной стороны, обеспечить базовую подготовку, с другой – удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету и выходит за рамки изучения физики в школьном курсе.

### **Цели курса**

Опираясь на индивидуальные образовательные запросы и способности каждого ребенка при реализации программы внеурочной деятельности по физике «Творческая мастерская», можно достичь основной цели – развить у обучающихся стремление к дальнейшему самоопределению, интеллектуальной, научной и практической самостоятельности, познавательной активности.

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 проблеме данной науки.

Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить 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 и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Содержание занятий внеурочной деятельности представляет собой введение в мир экспериментальной физики, в котором учащиеся станут исследователями и научиться познавать окружающий их мир, то есть освоить основные методы научного познания. В условиях реализации образовательной программы широко используются методы учебного, исследовательского, проблемного эксперимента.

Ребёнок в

процессе познания, приобретая чувственный (феноменологический) опыт, переживает полученные ощущения и впечатления. Эти переживания пробуждают и побуждают процесс мышления. Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться с многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социальной адаптации в обществе.

**Целью** программы занятий внеурочной деятельности по физике «Творческая мастерская», для учащихся 7-х классов являются:

- развитие у учащихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения практических задач и самостоятельного приобретения новых знаний;
- формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций - учебно-познавательных, информационно-коммуникативных, социальных, и как следствие - компетенций личностного самосовершенствования;
- формирование предметных и метапредметных результатов обучения, универсальных учебных действий.
- воспитание творческой личности, способной к освоению передовых технологий и созданию своих собственных разработок, к выдвижению новых идей и проектов;
- реализация деятельностного подхода к предметному обучению на занятиях внеурочной деятельности по физике.

Особенностью внеурочной деятельности по физике в рамках кружковой работы является то, что она направлена на достижение обучающимися в большей степени личностных и метапредметных результатов.

### **Задачи курса**

Для реализации целей курса требуется решение конкретных практических задач.

Основные задачи внеурочной деятельности по физике:

- выявление интересов, склонностей, способностей, возможностей учащихся к различным видам деятельности;
- формирование представления о явлениях и законах окружающего мира, с которыми школьники сталкиваются в повседневной жизни;
- формирование представления о научном методе познания;
- развитие интереса к исследовательской деятельности;
- развитие опыта творческой деятельности, творческих способностей;
- развитие навыков организации научного труда, работы со словарями и энциклопедиями;
- создание условий для реализации во внеурочное время приобретенных универсальных учебных действий в урочное время;
- развитие опыта неформального общения, взаимодействия, сотрудничества;
- расширение рамок общения с социумом.
- формирование навыков построения физических моделей и определения границ применимости.
- совершенствование умений применять знания по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических, жизненных задач;
- включение учащихся в разнообразную деятельность: теоретическую, практическую, аналитическую, поисковую;
- выработка гибких умений переносить знания и навыки в новые формы учебной работы;
- развитие сообразительности и быстроты реакции при решении новых различных физических задач, связанных с практической деятельностью.

## **Методы обучения и формы организации деятельности обучающихся**

Реализация программы внеурочной деятельности «Творческая мастерская» предполагает индивидуальную и групповую работу обучающихся, планирование и проведение исследовательского эксперимента, самостоятельный сбор данных для решения практических задач, анализ и оценку полученных результатов, изготовление пособий и моделей. Программа предусматривает не только обучающие и развивающие цели, её реализация способствует воспитанию творческой личности с активной жизненной позицией. Высоких результатов могут достичь в данном случае не только ученики с хорошей школьной успеваемостью, но и все целеустремлённые активные ребята, уже сделавшие свой профессиональный выбор.

### **Планируемые результаты**

Достижение планируемых результатов в основной школе происходит в комплексе использования четырёх междисциплинарных учебных программ («Формирование универсальных учебных действий», «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся», «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности», «Основы смыслового чтения и работы с текстом») и учебных программ по всем предметам, в том числе по физике. После изучения программы внеурочной деятельности «Творческая мастерская» обучающиеся:

- систематизируют теоретические знания и умения по решению стандартных, нестандартных, технических и олимпиадных задач различными методами;
- выработают индивидуальный стиль решения физических задач.
- совершенствуют умения на практике пользоваться приборами, проводить измерения физических величин (определять цену деления, снимать показания, соблюдать правила техники безопасности);
- научатся пользоваться приборами, с которыми не сталкиваются на уроках физики в основной школе;
- разработают и сконструируют приборы и модели для последующей работы в кабинете физики.
- совершенствуют навыки письменной и устной речи в процессе написания исследовательских работ, инструкций к выполненным моделям и приборам, при выступлениях на научно-практических конференциях различных уровней.
- определяют дальнейшее направление развития своих способностей, сферу научных интересов, определяются с выбором дальнейшего образовательного маршрута, дальнейшего профиля обучения в старшей школе.

*Предметными результатами программы внеурочной деятельности являются:*

1. умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений;
2. научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;
3. развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
4. развитие коммуникативных умений: докладывать о результатах эксперимента, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**Метапредметными результатами** программы внеурочной деятельности являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения экспериментальных задач;
3. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
4. овладение экспериментальными методами решения задач.

**Личностными результатами** программы внеурочной деятельности являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
3. приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, доказывать собственную точку зрения;
4. приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы.

### **Способы оценки уровня достижения обучающихся**

Качество подготовленности учащихся определяется качеством выполненных ими работ. Критерием оценки в данном случае является степень овладения навыками работы, самостоятельность и законченность работы, тщательность эксперимента, научность предлагаемого решения проблемы, внешний вид качества работы прибора или модели, соответствие исследовательской работы требуемым нормам и правилам оформления.

Поощрительной формой оценки труда учащихся является демонстрация работ, выполненных учащимися в выступлении с результатами исследований перед различными а

дигориями(вклассе,встаршихимладшихклассах,учителями,педагогамидополнительного образования) внутришколы.

Работа с учебным материалом разнообразных форм дает возможность каждому из учащихся проявить свои способности (в области систематизации теоретических знаний, в области решения стандартных задач, в области решения нестандартных задач, в области исследовательской работы и т.д.). Ситуации успеха, создающие положительную мотивацию к деятельности, являются важным фактором развития творческих и познавательных способностей учащихся.

## **Содержание программы внеурочной деятельности в 7м классе**

### **Введение(1ч)**

Вводное занятие. Цели и задачи курса. Техника безопасности.

### **Роль эксперимента в жизни человека (3ч)**

Система единиц, понятие опрямых и косвенных измерениях. Физический эксперимент. Виды физического эксперимента. Погрешность измерения.

Виды погрешностей измерения. Расчёт погрешности измерения.

*Лабораторные работы:* «Измерение объема твердого тела».

### **Механика (8ч)**

Равномерное и неравномерное движения. Графическое представление движения.

Решение графических задач, расчет пути и средней скорости неравномерного движения.

Понятие инерции и инертности. Центробежная сила. Сила упругости, сила трения.

*Лабораторные работы:* «Исследование зависимости силы упругости, возникающей в пружине, от степени деформации пружины». «Определение коэффициента трения на трибометре». «Исследование зависимости силы трения от силы нормального давления».

### **Гидростатика (12ч)**

Плотность. Задача царя Герона. Решение задач повышенной сложности на расчет плотности вещества. Решение задач повышенной сложности. Давление жидкости и газа.

Закон Паскаля Сообщающиеся сосуды. Закон Паскаля. Давление в жидкостях и газах.

Гидравлические машины. Сообщающиеся сосуды. Выталкивающая сила. Закон

Архимеда. Блок задач на закон Паскаля, закон Архимеда. Блок задач на закон

Паскаля, закон Архимеда.

*Лабораторные работы:* «Изготовление модели фонтана». «Выяснение условия плавания тел».

### **Статика (10ч)**

Блок. Рычаг. Равновесие твердых тел. Момент силы. Правило моментов. Центр тяжести. Исследование различных механических систем Комбинированные задачи,

используя условия равновесия. Комбинированные задачи, используя условия равновесия. Работа над проектом «Блоки». Оформление работы. Защита проектов.

*Лабораторные работы:* «Изготовление работающей системы блоков».

## **Используемая литература**

1. Федеральный государственный стандарт общего образования второго поколения:

- деятельностный подход [Текст]: методические рекомендации. В 3 ч. Часть 1 / С. В. Ананичева; под общ. Ред. Т. Ф. Есенковой, В. В. Зарубиной, авт. Вступ. Ст. В. В. Зарубина — Ульяновск: УИПКПРО, 2017. — 84 с.
2. Занимательная физика. Перельман Я. И. - М.: Наука, 2018.
  3. Федеральный государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс] .- Режим доступа: <http://standart.edu/catalog.aspx?Catalog=227>
  4. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации // официальный сайт. - Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/>
  5. Методическая служба. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://metodist.lbz.ru/>
  6. Авторская мастерская (<http://metodist.lbz.ru>).



## Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»	Примечание
	План	Факт			
<b>1. Введение (1ч)</b>					
1			Вводное занятие. Цели задачи курса. Техника безопасности.	Компьютерное оборудование	
<b>2. Роль эксперимента в жизни человека (3ч)</b>					
2			Система единиц, понятие о прямых и косвенных измерениях	Компьютерное оборудование	
3			Физический эксперимент. Виды физического эксперимента. Погрешность измерения. Виды погрешностей измерения. Расчёт погрешности измерения.	Оборудование для демонстраций	
4			Лабораторная работа «Измерение объема твердого тела». Правила оформления лабораторной работы.	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов	
<b>3. Механика (8ч)</b>					
5			Равномерное и неравномерное движения.	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)	
6			Графическое представление движения.		
7			Решение графических задач, расчет пути и средней скорости неравномерного движения.		
8			Понятие инерции и инертности. Центробежная сила..		
9			Сила упругости, сила трения		Оборудование для

10		Лабораторная работа «Исследование зависимости силы упругости, возникающей в пружине, от степени деформации пружины».	лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)	
11		Лабораторная работа «Определение коэффициента трения на трибометре».		
12		Лабораторная работа «Исследование зависимости силы трения от силы нормального давления».	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов	
<b>4. Гидростатика (12ч)</b>				
13		Плотность. Задача царя Герона	Оборудование для демонстраций	
14		Решение задач повышенной сложности на расчет плотности вещества.		
15		Решение задач повышенной сложности	Оборудование для демонстраций	
16		Давление жидкости и газа. Закон Паскаля		
17		Сообщающиеся сосуды.		
18		Лабораторная работа «Изготовление модели фонтана»	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)	
19		Лабораторная работа «Изготовление модели фонтана»		
20		Закон Паскаля. Давление в жидкостях и газах. Гидравлические машины. Сообщающиеся сосуды.		

21		Выталкивающая сила. Закон Архимеда.	Оборудование для демонстраций	
22		Лабораторная работа «Выяснение условия плавания тел».	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов	
23		Блок задач на закон Паскаля, закон Архимеда.	Оборудование для демонстраций	
24		Блок задач на закон Паскаля, закон Архимеда.		
<b>5. Статика (10ч)</b>				
25		Блок. Рычаг.	Оборудование для демонстраций	
26		Равновесие твердых тел. Момент силы. Правило моментов.		
27		Центр тяжести. Исследование различных механических систем	Оборудование для демонстраций	
28		Комбинированные задачи, используя условия равновесия.		
29		Комбинированные задачи, используя условия равновесия		
30		Лабораторная работа «Изготовление работающей системы блоков». Оформление работы.	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)	
31		Работа над проектом «Блоки». Лабораторная работа «Изготовление работающей системы блоков».		
32		Лабораторная работа «Изготовление работающей системы блоков».	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов	
33		Оформление работы.	Компьютерное оборудование	

34		Защита проектов.	
----	--	------------------	--

**Лист корректировки рабочей программы**

Дата урока по плану	Дата проведения по факту	Содержание корректировки (тема урока)	Обоснование проведения корректировки	Реквизиты документа ( дата и № приказа)	Подпись заместителя директора по УВР

