

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Ильмень – Суворовская средняя школа»
Октябрьского муниципального района Волгоградской области**

Согласовано
Руководитель ШМО
Естественно-научного
цикла Корнеева О.В.

«Согласовано»
Советник по воспитанию
Кобозева Ю.В.
Прот №1 от 27.08.2025 г.

«Утверждено»
Директор МКОУ «Ильмень-
МКОУ «Ильмень – Суворовская СШ»
Сухова А.С.
Пр №123 от 29.08.2025 г.



Рабочая программа

**курса внеурочной деятельности
«Физика в задачах и экспериментах» 7-8 классов
«Точка роста»
Учитель: Попова Марина Николаевна**

2025 -2026 учебный год

Пояснительная записка

Направленность программы - цифровая лаборатория

Уровень программы - базовый.

Возраст обучающихся: от 13 лет до 14 лет.

Срок реализации программы: 1 год, 34 часа.

Рабочая программа занятий внеурочной деятельности по физике «Физика в задачах и экспериментах» предназначена для организации внеурочной деятельности обучающихся 7-9 классов МКОУ «Ильмень – Суворовская СШ».

Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020).

2. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16)

3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».

4. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н, с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25.12.2014 № 1115н и от 5.08.2016 г. № 422н).

5. Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6)

6. Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Точка роста» на базе общеобразовательных организаций (утв. распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12.01.2021 № Р-4).

Внеурочная деятельность является составной частью образовательного процесса и 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 «Физика в задачах и экспериментах» 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 исследовать и 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.

2. Цели курса

Опираясь на индивидуальные образовательные запросы и способности каждого ребенка при реализации программы внеурочной деятельности по физике «Физика в задачах и экспериментах», 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 умение самостоятельно работать, думать, экспериментировать в условиях школьной лаборатории, а также совершенствовать формирование навыков построения физических моделей и определения границ их применимости. Содержание программы соответствует навыкам, совершенствование умений применять знания по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Содержание занятий внеурочной деятельности представляет собой использование современных информационных технологий, введение в мир экспериментальной физики, в котором учащиеся станут исследователями и научатся познавать окружающий их мир, то есть освою основные методы научного познания. В условиях реализации образовательной программы широко используются методы учебного, исследовательского, проблемного эксперимента. Ребёнок в процессе познания приобретает чувственный (феноменологический) опыт, переживает полученные ощущения и впечатления. Эти переживания пробуждают и побуждают процесс мышления. Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выработка гибких умений переносить знания и навыки на новые формы учебной работы.

- развитие сообразительности и быстроты реакции при решении новых различных физических задач, связанных с выходом 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 «Физика в задачах и экспериментах», для учащихся 7-х классов являются:

- 4. Методы обучения и формы организации деятельности обучающихся**
- реализация программы внеурочной деятельности «Физика в задачах и экспериментах» предполагает индивидуальную и групповую работу обучающихся, планирование и проведение исследовательского эксперимента, самостоятельный практический задач и самостоятельного приобретения новых знаний;
 - сбор данных для решения практических задач, анализ и оценку полученных результатов, изготовление пособий и моделей. Программа предусматривает не только обучающие и развивающие цели, ее реализация способствует коммуникативных, социальных, и как следствие – компетенций личностного самосовершенствования;
 - воспитанию творческой личности с активной жизненной позицией. Высоких результатов могут достичь в данном направлении учащиеся с метапредметными результатами обучения, и в частности, наиболее активные ребята, уже сформировавшие свой профессиональный облик;
 - 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.

3. 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.

5. 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 учебноисследовательской 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 «Физика в задачах и экспериментах» 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.

Имя и фамилия учащегося: _____ Решения нестандартных задач являются:

1. у	15	Экспериментальная работа № 11 «Определение массы и веса воздуха в комнате».	1	1	а в силе.
2. на	16	Экспериментальная работа № 12 «Сложение сил, направленных по одной прямой».	1	1	еской
3. ра	17	Экспериментальная работа № 13 «Измерение жесткости пружины».	1	1	лять
4. ра					венную
испол	18	Экспериментальная работа № 14 «Измерение коэффициента силы трения скольжения».	1	1	изуют,
Мета	19	Решение задач на тему «Сила трения».	1		просы,
1. об	Давление. Давление жидкостей и газов (7 ч)				Б
2. пр	20	Экспериментальная работа № 15 «Исследование зависимости давления от площади поверхности»	1	1	прибора
3. фе	21	Экспериментальная работа № 16 «Определение давления цилиндрического тела». Как мы видим?	1	1	гельной
свои	22	Экспериментальная работа № 17 «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола». Почему мир разноцветный.	1	1	ивать
п	23	Экспериментальная работа № 18 «Определение массы тела, плавающего в воде».	1	1	лями,
Р	24	Экспериментальная работа № 19 «Определение	1	1	
с	7	Экспериментальная работа № 5 «Измерение толщины листа			
И	25	Решение качественных задач на тему «Плавание тел».	1		е
г	26	Экспериментальная работа № 20 «Изучение условий плавания тел».	1	1	ерение
р	Работа и мощность. Энергия (8 ч)				ердого
И	27	Экспериментальная работа № 21 «Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж».	1	1	ссы и
т	28	Экспериментальная работа № 22 «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж».	1	1	сление
в	29	Экспериментальная работа № 23 «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок».	1	1	деление
к	30	Решение задач на тему ⁷ «Работа. Мощность».	1		
3	31	Экспериментальная работа № 24 «Вычисление КПД наклонной плоскости».	1	1	
И	32	Экспериментальная работа № 25 «Измерение кинетической энергии тела».	1	1	
с	33	Решение задач на тему ⁷ «Кинетическая энергия».	1		
	34	Экспериментальная работа № 26 «Измерение изменения потенциальной энергии».	1	1	
	ИТОГО:		34		