

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Центр образования № 25 с углубленным изучением отдельных предметов»

**ПРИНЯТО**

на заседании педагогического совета  
МБОУЦО №25  
протокол №1 от 26.08.2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБОУЦО № 25  
\_\_\_\_\_ Е.П.Алексеева  
приказ №312-а от 27.08.2024 г.



Рабочая программа по внеурочной деятельности  
«СТЕНДОВЫЙ МОДЕЛИЗМ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ»

5 класс

(2 часа)

Разработчики рабочей программы:

Ермаков В.В. преподаватель-  
организатор ОБЗР

2024-2025

## Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Стендовый моделизм для школьников» разработана в соответствии с нормативно-правовой базой:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2013 N 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 ноября 2015 г. № 81 «О внесении изменений №3 в Сан ПиН 2.4.2.2821-10 «санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года от 29 мая 2015 года № 996-р;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- Методические рекомендации «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ» от 20 сентября 2016 года № 09-2312;
- Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Федеральный проект «Современная школа» национального проекта «Образование», утвержденного протоколом от 24 декабря 2018 г. № 16 президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам;
- Устав Муниципального общеобразовательного учреждения «Центр образования №25 с углублённым изучением отдельных предметов»;
- Положение о внеурочной деятельности МБОУЦО № 25;
- Положение о рабочей программе по внеурочной деятельности МБОУЦО № 25.

Рабочая программа внеурочной деятельности (общеинтеллектуальное направление) «Стендовый моделизм для школьников» реализуется в качестве обязательного компонента ФГОС в рамках вариативной части учебного плана и направлена на раннюю профориентацию и популяризацию технических наук для школьников.

### ***Актуальность программы***

Задачи для системы образования и приоритеты ее деятельности формируются внешне. Инновационное и технологическое развитие нашей страны — один из важнейших национальных приоритетов. Создание сложных технических продуктов требует квалифицированных кадров, системы их базовой подготовки и профессионального развития, а также организации профессиональной навигации и просвещения в области естественных наук для подрастающего поколения. Стендовый моделизм обучает:

1. Работе с различными инструментами.

2. Технике безопасности при работе с режущими инструментами.
3. Работе с технической документацией (инструкции, чертежи, схемы).
4. Работе с историческими документами и фотографиями.
5. Работе с различными типами краски (умение различать типы краски, основы смешивания цветов, техники нанесения краски на модель и др.).
6. Основам и тонкостям аэрографии.
7. Уделяется много внимания военной истории, истории техники и вооружения России и других стран.
8. Основам патриотического воспитания.

В процессе занятия стендовым моделизмом развиваются:

1. Мелкая моторика рук.
2. Внимательность.
3. Терпеливость.
4. Логическое и техническое мышление.

Практическая польза от занятий стендовым моделированием:

1. Азы моделирования, создания макетов, работа с технической документацией позволяют заинтересовать детей инженерно-конструкторской деятельностью, что, при большом количестве оборонных предприятий и наличии качественной базы высшего профессионального образования, что способствует ранней профессиональной ориентации.

2. Работа с историческим материалом, изучение фактов, документов, фотографий, способствует укреплению знаний в области истории России, и, соответственно патриотическому воспитанию.

4. Участие в выставках и конкурсах стендового моделизма в Туле и других регионах позволяет расширить кругозор школьников, установить дружеские контакты с представителями клубов и иных организаций. Представляя Тульскую область, завоёвывая награды и призовые места, моделисты поднимают престиж нашего региона.

**Цель программы:** расширение профессионального кругозора, ранняя профориентация и популяризация технических наук и художественного творчества для школьников.

**Задачи программы:**

- создание условий для создания школьниками первых в их школьной жизни масштабных моделей;
- создание условий для реализации небольших проектов по созданию несложных технических продуктов (групповых или индивидуальных);
- создание условий для развития метапредметных компетенций обучающихся, а также базовых навыков моделирования;
- профессиональная навигация школьников через их знакомство с миром современных и перспективных профессий в сфере технологий.

**Принципы построения программы**

Для реализации программы «Стендовый моделизм для школьников» используется педагогическая триада: «узнать и удивиться — понять, как это работает — попробовать самому».

Создаваемый контент и формы работы спроектированы так, чтобы:

- 1) познакомить школьников с технологическими решениями и их практическим применением;
- 2) объяснить, как строятся и где применяются стендовые модели в современности;
- 3) дать попробовать самостоятельно построить стендовую модель и выполнить индивидуальный или групповой проект.

Представление результатов проектной или исследовательской деятельности обучающихся происходит в рамках ежегодной школьной научно-практической конференции «Сократ».

Особая ценность стендового моделизма в том, что он объединяет в себе основы технических знаний, основы работы с красками и кистью, основы аэрографии, основы макетирования, а также позволяет познакомиться с историей через творчество.

Контент направлен на формирование предметных и метапредметных компетентностей школьников и коррелирует с требованиями к уровню освоения компетентностей, закрепленными ФГОС НОО.

#### ***Участники реализации программы***

Участниками реализации программы являются школьники 11-12 лет, учащиеся второй ступени начального общего образования (5 класс).

#### ***Сроки реализации программы***

Срок реализации рабочей программы составляет 68 часов и рассчитан на 34 учебных недели (2 часа в неделю).

### **Общая характеристика курса**

«Стендовый моделизм для школьников» знакомит учащихся с миром технологий, достижениями истории и современной науки и инженерной деятельностью, основами технического и художественного творчества. Программа направлена на раннюю профориентацию и популяризацию технических наук и основ истории для школьников. Она реализуется в формате образования на базе МБОУЦО № 25, предлагая очную форму обучения.

Педагог внеурочной деятельности, реализующий программу «Стендовый моделизм для школьников» выступает в качестве наставника и организатора, который способен выстроить методическую и консультативную помощь в использовании ребенком инструментов при постройке модели.

Проект является бесплатным для школьников и доступен без ограничений всем желающим.

Программа предполагает изучение курсов, направленных на расширение и углубление технических и исторических знаний школьников. Все курсы носят межпредметный характер и позволяют формировать метапредметные компетенции. После прохождения каждого курса дети реализуют проект, состоящий из теоретической и практической части. Результаты проектной и исследовательской деятельности обучающиеся представляют в рамках ежегодной школьной научно-практической конференции «Сократ».

#### ***Ожидаемые результаты:***

- рост интереса обучающихся к изучаемым предметам: истории, труду, рисованию;
- формирование метапредметных образовательных результатов обучающихся как результат проектной и исследовательской деятельности школьников, основанной на межпредметном содержании.

В результате целенаправленной учебной деятельности, осуществляемой в формах учебного исследования, учебного проекта, в ходе освоения системы научных понятий у обучающихся *будут заложены:*

- потребность изучать суть проблемы, ставить вопросы, затрагивающие личный, социальный, исторический жизненный опыт;
- основы критического отношения к знанию, жизненному опыту;
- основы ценностных суждений и оценок;
- уважение к величию человеческого разума, позволяющего преодолевать невежество и предрассудки, развивать теоретическое знание, продвигаться в установлении взаимопонимания между отдельными людьми и культурами;

- основы понимания принципиальной ограниченности знания, существования различных точек зрения, взглядов, характерных для разных социокультурных сред и эпох.  
*Учащиеся научатся:*
- формулировать проблему;
- выдвигать гипотезы;
- планировать деятельность;
- работать с научными литературными источниками;
- анализировать полученные результаты и делать выводы;
- оформлять проектный продукт;
- защищать результаты своей проектной и/или исследовательской деятельности.

### **Описание ценностных ориентиров содержания курса**

Программа внеурочной деятельности «Стендовый моделизм для школьников» ориентирована на получение новых навыков и знаний с целью привлечения внимания детей школьного возраста к сфере технологий и формирования основ научно-технологической культуры, необходимой в будущем для успешной самореализации в условиях современного высокотехнологичного общества.

Программа направлена на развитие навыков исследовательской и проектной деятельности, предпрофессиональную ориентацию и знакомство младших школьников с содержанием инженерной деятельности.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса**

Программой внеурочной деятельности «Стендовый моделизм для школьников» установлены требования к результатам обучающихся, освоивших программу курса.

#### ***Личностные результаты*** освоения курса:

способность обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию, развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций; овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире; принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения; развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности.

***Метапредметные результаты:*** включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, и межпредметными понятиями.

#### **Познавательные универсальные учебные действия:**

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;

- строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;
- наблюдать, сравнивать по признакам, сопоставлять;
- обогатить представление о собственных возможностях и способностях;
- учиться наблюдать и осознавать происходящие в самом себе изменения;
- оценивать правильность выполнения действий и корректировать при необходимости;
- учиться моделировать новый образ на основе личного жизненного опыта;
- находить ответы на вопросы, перерабатывать информацию;
- адекватно воспринимать оценку учителя, оценивать себя и окружающих.

Регулятивные универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата;
- определять и формулировать цель в совместной работе;
- учиться делать осознанный выбор в сложных ситуациях;
- осознавать свою долю ответственности за всё, что с ним происходит;
- реалистично строить свои взаимоотношения друг с другом и взрослыми;
- планировать цели и пути самоизменения с помощью взрослого; соотносить результат с целью и оценивать его.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной;
- ориентироваться на позицию партнёра в общении;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- учиться контролировать свою речь и поступки;
- учиться толерантному отношению к другому мнению;
- учиться самостоятельно решать проблемы в общении;
- осознавать необходимость признания и уважения прав других людей;
- формулировать своё собственное мнение и позицию;

- учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.

**Предметные результаты** включают освоенный обучающимися в ходе изучения учебного курса опыт специфической для данной предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также систему основополагающих элементов научного знания, лежащих в основе современной научной картины мира:

- приобретение начального опыта применения знаний предметов естественно-научного цикла для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- освоение доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др., с получением информации в открытом информационном пространстве);
- развитие навыков устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире.

### Содержание курса

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	<b>Введение в курс</b>	2
2.	<i>Сборка масштабных моделей без клея, с клеем</i>	22
3.	<i>Окраска стендовых моделей, нанесение визуальных эффектов</i>	20
4.	Проект: создание диораммы	22
5.	<b>Заключение по курсу</b>	2
		Итого: 68 часов

### Инструментарий оценивания метапредметных достижений учащихся

Оценивание сформированности метапредметных достижений обучающихся средствами курса внеурочной деятельности «Стендовый моделизм для школьников» осуществляется по системе «зачет/незачет».

Каждый курс

Вкладка «Образовательные организации» в личном кабинете педагога позволяет отслеживать, сколько всего обучающих курсов пройдено учеником, сколько материалов за последний месяц, какие именно модули активны для ученика в настоящий момент.

Итоговые результаты по тематическим разделам ученик представляет в рамках ежегодной школьной научно-практической конференции «Сократ».

### Формы организации внеурочной деятельности

Основной формой организации и проведения занятий курса внеурочной деятельности «Стендовый моделизм для школьников» является смешанное обучение. Работа предполагает очные занятия, и индивидуальное обучение.

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата	Коррек тировка даты	Тема занятия	Кол-во часов
-------	------	---------------------------	--------------	-----------------

1.		Введение в курс «Стендовый моделизм для школьников».	2
2.		Безопасное обращение с инструментами	2
3.		История стендового моделизма	2
4.		Основы сборки масштабной модели без клея	2
5.		Покраска масштабной модели с помощью кисти	2
6.		Сборка масштабной модели без клея	2
7.		Покраска масштабной модели с помощью аэрографа	2
8.		Основы сборки масштабных моделей с клеем	2
9.		Сборка масштабной модели с клеем	2
10.		Сборка масштабной модели с клеем	2
11.		Сборка масштабной модели с клеем	2
12.		Покраска масштабной модели с помощью аэрографа	2
13.		Покраска малых элементов масштабной модели с помощью кисти	2
14.		Основы нанесения визуальных эффектов на стендовую модель	2
15.		Нанесение визуальных эффектов на стендовую модель	2
16.		Основы сборки и росписи фигур	2
17.		Сборка фигур с помощью клея	2
18.		Окраска фигур с помощью кисти	2
19.		Основы подготовки подставок с ландшафтом под фигуры	2
20.		Изготовление подставки под фигуры	2
21.		Сборка масштабной модели	2
22.		Сборка масштабной модели	2
23.		Покраска масштабной модели с помощью аэрографа	2
24.		Покраска малых элементов масштабной модели с помощью кисти	2
25.		Нанесение визуальных эффектов на масштабную модель	2
26.		Сборка фигур	2
27.		Окраска фигур с помощью кисти	2
28.		Основы создания диорам	2
29.		Подготовка подставки для диорамы	2
30.		Нанесение элементов ландшафта на диораму	2
31.		Коллективный проект Диорама	2
32.		Коллективный проект Диорама	2
33.		Коллективный проект Диорама	2
34.		Подведение итогов коллективного проекта Диорама	2

**Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

**Литература**

- Фрумин И. Д., Добрякова М. С., Баранников К. А., Реморенко И. М. Универсальные компетентности и новая грамотность: чему учить сегодня для успеха завтра. Предварительные выводы международного доклада о тенденциях трансформации школьного образования // Современная аналитика образования. № 2 (19). Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. М.: НИУ ВШЭ, 2018. 29 с.
- Стратегия модернизации содержания общего образования. Материалы для разработки документов по обновлению общего образования [Электронный ресурс]. М., 2001. URL: (дата обращения: 28.08.2021).
- Фрумин И., Добрякова М. Поле смыслов. Из доклада: универсальные компетентности и новая грамотность [Электронный ресурс] / Образовательная политика. (дата обращения: 01.10.2020).