

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»**

2-4 класс

(1 час)

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, завоевывая 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 34 часа и рассчитан на 34 учебных недели (1 час 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 высокотехнологического 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.	Введение в курс	1
2.	<i>Сборка масштабных моделей без клея, с клеем</i>	11
3.	<i>Окраска стендовых моделей, нанесение визуальных эффектов</i>	10
4.	Проект: создание диораммы	11
5.	Заключение по курсу	1
		Итого: 34 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
1.			Введение в курс «Стендовый моделизм для школьников».

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

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).

- Фруммин И., Добрякова М. Поле смыслов. Из доклада: универсальные компетентности и новая грамотность [Электронный ресурс] / Образовательная политика. (дата обращения: 01.10.2020).