

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и науки Астраханской области  
Управление образования администрации муниципального образования  
"Город Астрахань"  
МБОУ г. Астрахани "СОШ №32"

РАССМОТРЕНО  
Руководитель МО учителей  
Общественно-научного цикла и  
эстетических дисциплин  
Маньшина И.В.Маньшина

Протокол № 1 от 29.08.2025г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
Крицкая Н.В. Крицкая  
от 29.08.2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного предмета «2D-моделирование и макетирование»  
для обучающихся 6 "А" класса

Пронякина Л.Е.,  
учитель ИЗО,  
высшая категория

Астрахань 2025

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «*2D-моделирование и макетирование*» для 5 класса носит **техническую направленность**. Программа модифицированная, по уровню освоения детьми - общеразвивающая. По цели обучения - познавательная (информационно-просветительская) и развивающая техническую и художественную одаренность (техническая эстетика).

Программа направлена на создание интегрированного образовательного пространства. Комплексное использование общепедагогических методов, подходов, средств, приемов воспитания и образования детей и подростков позволяет привить им специальные трудовые, конструкторские навыки в области судомоделирования и технического конструирования.

**Новизна программы** обусловлена тем, что решая самые различные воспитательные и учебно-образовательные задачи, работая на конечный предполагаемый результат, программа ставит перед собой основную педагогическую цель — непрерывный рост личности учащихся, развитие и расширение у них творческих и технических способностей средствами моделирования и макетирования.

**Актуальность программы** заключается в том, что она направлена на решение наиболее острых и социально значимых проблем: повышение интереса учащихся к техническому творчеству, приобщение их к проектной научно-технической деятельности, обеспечение их технологической подготовкой со школьного возраста, создание условий для личностного и профессионального самоопределения подростков. Программа обусловлена ее практической значимостью. В данном объединении учащиеся знакомятся с миром профессий, у них воспитывается творческое отношение к труду, уважение к людям труда, а полученные на занятиях знания и навыки они могут применить на практике и использовать в различных видах деятельности.

Предлагаемая программа имеет творческо-практическую направленность и предусматривает определенные **организационно-педагогические условия**. При организации занятий необходимо делать акцент на доступность, эмоциональность, способность заинтересовать обучающихся для развития у них художественного вкуса и творческих способностей. Таким образом, программа педагогически целесообразна, так как кропотливая, связанная с преодолением трудностей, работа по изготовлению макетов воспитывает у обучающихся трудолюбие, настойчивость в достижении намеченной цели, способствует формированию характера, знакомит с производственными профессиями и оказывает помочь при выборе жизненного пути, заполнении досуга. Помимо мелкой моторики, у детей развиваются такие качества, как усидчивость, целеустремленность, упорство в достижении цели, доведение начатого до конца.

Данная программа разработана с учетом современных образовательных технологий, которые отражаются:

- в принципах обучения (индивидуальность, доступность, преемственность, результативность);
- в формах и методах обучения (дифференцированное обучение, конкурсы);
- в методах контроля и управления образовательным процессом (опрос, анализ результатов конкурсов и др.);
- в средствах обучения.

**Цель программы:** дать первичные знания о техническом творчестве, приобщить с раннего детства к труду, умению работать руками, познакомить с простыми ручными инструментами.

В процессе обучения по программе решаются следующие **задачи**:

*Образовательные: дать знания:*

- о свойствах бумаги, картона, пенопласта;
- о назначении основных ручных инструментов и правил безопасности при работе с ними;

- о назначении и правилах пользования простейшими чертежными инструментами (линейка, циркуль, угольник и др.);
- о первоначальных сведениях о чертеже, техническом рисунке, эскизе;
- о приемах художественного оформления макетов;
- о способах вырезания из плотной бумаги и картона по чертежу, шаблону и собирать макеты и конструкции;
- о работе с kleem, краской, о соблюдении безопасности при работе с ними.

*Развивающие:*

- развитие интереса к макетированию;
- развитие умений работать с ручными инструментами;
- развитие умений макетировать по образцу и самостоятельно из плоских и объемных деталей;
- развитие навыков работать с различными материалами для макетирования;
- развитие умений решать задачи по созданию новых конструкций, макетов.

*Воспитательные:*

- воспитание чувства товарищества (чувство «локтя»);
- воспитание аккуратности при выполнении работ;
- приобщение к коллективным действиям;
- воспитание уважения к чужому труду (профессии);
- воспитание умений поддерживать чистоту рабочего места;
- воспитание настойчивости в достижении цели;
- эстетическое восприятие окружающего мира;
- воспитание самостоятельного мышления.

**Отличительной особенностью** данной программы от других программ является то, что занятия макетированием способствуют не только эстетическому, но и умственному, нравственному развитию учащихся. Работая с макетами, выполняя различные задания, сравнивая свои успехи с успехами других, ребенок познает истинную радость творчества. Организация выставок, использование детских работ для учебных пособий играют существенную роль в воспитании. Программа позволяет многим детям найти своё место в жизни, развить в себе способности творческого самовыражения или просто заняться интересным и полезным делом, а также - это работа над творческими проектами, участие в выставках и конкурсах.

**Возраст детей**, участвующих в реализации программы: 11-12 лет. Группа комплектуются из учащихся 6 класса.

**Срок реализации:** программа рассчитана на один год обучения

**Объем** - 34 часа в год.

**Формы занятий:** индивидуальные, групповые.

**Методы обучения**, используемые на занятиях по программе: словесные методы обучения, методы практической работы, методы наблюдения, сравнения, метод проблемного обучения, проектные и проектно-конструкторские методы, наглядный метод обучения.

Воспитательные моменты проходят в виде бесед, участия в природоохранных акциях, школьных праздниках и т.д.

**Основные принципы** работы по программе: научность, доступность, вариативность, наглядность, связь теории с практикой, систематичность и последовательность, результативность, индивидуальный подход, меж предметные связи.

### **Планируемые результаты.**

**Метапредметными результатами** изучения являются формирование следующих универсальных учебных действий.

**Регулятивные УУД:**

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения художественной задачи с использованием учебной и дополнительной литературы;
- использовать схемы для выполнения работ;
- высказываться в устной и письменной форме;
- анализировать объекты, выделять главное;
- осуществлять синтез (целое из частей);
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте.

***Познавательные УУД:***

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые корректизы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата.

***Коммуникативные УУД:***

- допускать существование различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
- учитывать разные мнения, стремиться к координации при выполнении коллективных работ;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению в совместной деятельности;
- соблюдать корректность в высказываниях;
- задавать вопросы по существу;
- контролировать действия партнёра.

***Предметные УУД:***

обучающиеся должны знать:

- основные свойства бумаги и картона;
- правила пользования ножницами и безопасность при работе с ними;
- назначение и правила пользования kleem;
- назначение и правила пользования простыми чертежными инструментами (линейка, карандаш).
- линии чертежа, чертежные инструменты;
- назначение и правила безопасной работы ручными инструментами;
- правила макетирования;
- способы соединения деталей из различных материалов (пенопласт, бумага и т.д.)
- приемы пластической проработки поверхности и ее трансформации в объемные элементы,
- закономерности композиционного построения

обучающиеся должны уметь:

- вырезать из бумаги и картона по шаблону плоские детали, склеивать их и собирать из них макеты;
- раскрашивать макеты;
- изготавливать простейшие объемные детали и собирать из них макеты;

- владеть техническими приемами макетирования.
- вычерчивать отдельные детали технических объектов;
- собирать макеты по собственному замыслу;
- моделировать различные геометрические тела;
- декорировать готовые макеты;
- анализировать и синтезировать информацию.

**Формы подведения итогов реализации программы:**

- школьные выставки, участие в городских творческих конкурсах
- в целях развития самостоятельного мышления используется изготовление моделей по собственному замыслу, добавление к моделям, изготовленным по образцу деталей, придуманных самими детьми.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Вводное занятие	2			Библиотека ЦОК РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/7/5/">https://resh.edu.ru/subject/7/5/</a> Открытый урок <a href="https://urok.1sept.ru/">https://urok.1sept.ru/</a>
2	Постройка моделей	31	2		Библиотека ЦОК РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/7/5/">https://resh.edu.ru/subject/7/5/</a> Открытый урок <a href="https://urok.1sept.ru/">https://urok.1sept.ru/</a>
3	Заключительное занятие.	1			Библиотека ЦОК РЭШ <a href="https://resh.edu.ru/subject/7/5/">https://resh.edu.ru/subject/7/5/</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 6 «А» КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	По плану	По факту	
1	Вводное занятие. Техника безопасности.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
2	Первоначальные графические знания и умения. Умение пользования чертёжным	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>

	инструментом.						
3	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
4	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
5	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
6	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
7	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
8	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
9	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
10	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
11	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
12	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
13	Промежуточная аттестация	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
14	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1	1				Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
15	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
16	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
17	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
18	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
19	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
20	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
21	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>

22	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
23	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
24	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
25	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
26	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
27	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
28	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
29	Промежуточная аттестация	1	1				Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
30	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.						Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
31	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
32	Постройка простых объёмных макетов и моделей по шаблонам.	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
33	Подготовка макетов и моделей к выставкам и конкурсам	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
34	Подведение итогов и анализ работы за год	1					Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0			

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Балакин, С.А. Парусные корабли: энциклопедия / С.Балакин, Ю.Маслаев, Е.Ананьева. – М.: Мир энциклопедий Аванта+, 2009. –184 с.
2. Грищук, П.А. Военно-морской словарь для юношества / П. А.Грищук.- М., 2010.
3. .Детская военно-морская энциклопедия. Современный флот. – СПб.: Полигон; М.: ОЛМА Пресс, 2002.
4. Михайлов, М.А. От корабля к модели / М. А. Михайлов.- М.,
5. Б.Г. Гагарин «Конструирование из бумаги»
6. Н.В.Калмыкова И.А.Максимова «Макетирование»

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

Официальный ресурс для учителей, детей и родителей: -

<https://rosuchebnik.ru/material/40-saytov-kotorye-oblegchat-rabotu-uchitelya/>

Российская электронная школа: <https://resh.edu.ru/>

Открытый урок <https://urok.1sept.ru/>

Инфоурок <https://infourok.ru/>

### **Методическое обеспечение программы**

1. Модели кораблей [shipmodels.ru](http://shipmodels.ru)
2. Морской интернет-клуб «Кубрик»[randewy.narod.ru](http://randewy.narod.ru)
3. Федерация судомодельного спорта России [fsmr.ru](http://fsmr.ru)
4. Модели кораблей, чертежи [modelyard.narod.ru](http://modelyard.narod.ru)
5. Форум моделистов [shipmodeiing.ru](http://shipmodeiing.ru)
6. Мир судомоделиста [msfw.ucoz.ru](http://msfw.ucoz.ru)
7. Судомодели <http://www.goldenhind.ru/>  
2009.

### **Для педагогов:**

- комплект образцов,
- комплект наглядных пособий по « шаговому» изготовлению изделий

### **Для учащихся:**

- иллюстрации,
- комплект готовых изделий (макеты, сувениры, открытки и т.д.)

### **Инструменты:**

- линейки
- угольники
- ножницы
- циркули

-кисти для клея

**Расходные материалы:**

-клей ПВА

-бумага для черчения А4

-картон

-карандаши

-ластики

-цветная бумага

Приложение № 1

## **КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Промежуточный контроль:** выполнение творческой работы – изготовление модели корабля

**Итоговый контроль:** Выставка работ учащихся (самостоятельное планирование работы и создание макета корабля для итоговой выставки)

**Критерии и нормы оценки знаний:**

**Отметка «5»**— уровень выполнения требований высокий или хороший, отсутствуют ошибки в разработке модели, либо ошибки незначительные, верно переданы пропорции и размеры, при этом использованы интегрированные знания из различных разделов для решения поставленной задачи; правильно применяются приемы и изученные техники 2D моделирования и макетирования. Работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески.

**Отметка «4»**— уровень выполнения требований хороший, но допущены незначительные ошибки, есть нарушения в передаче пропорций и размеров; обучающийся допустил малозначительные ошибки, но может самостоятельно исправить ошибки с небольшой подсказкой учителя. Работа выполнена в заданное время, самостоятельно.

**Отметка «3»**— уровень выполнения требований достаточный, минимальный; допущены ошибки, в передаче пропорции и размеров; владеет знаниями из различных разделов, но испытывает затруднения в их практическом применении; понимает последовательность создания макета, но допускает отдельные ошибки; работа не выполнена в заданное время, с нарушением технологической последовательности;

**Отметка «2»**— ученик не знает основных элементов процесса моделирования и макетирования, не умеет пользоваться дополнительным материалом, не владеет даже минимальными фактическими знаниями, умениями и навыками, определенными в образовательном стандарте.

Приложение № 2

## **ГРАФИК КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ** **(Промежуточная аттестация)**

Класс	Форма, тема	Дата по плану	Дата по факту
6а	Творческая работа. «Модель корабля»		

6а

Выставка работ учащихся.