

**Научно-методическое учреждение
"Национальный институт образования"
Министерства образования Республики Беларусь**

АРХИТЕКТУРНОЕ МАКЕТИРОВАНИЕ
Программа факультативных занятий
для VIII—IX классов учреждений общего среднего образования
с русским и белорусским языками обучения

Пояснительная записка

Основная цель обучения учащихся на факультативных занятиях «Архитектурное макетирование» — профессиональная ориентация и допрофессиональная подготовка учащихся.

В связи с этим решаются следующие учебно-воспитательные задачи:

- дать учащимся необходимые знания по истории архитектуры;
- познакомить с творчеством выдающихся архитекторов;
- дать представление о профессии архитектора, его творческой и практической работе;
- изучить технологии формообразования объёмно-пластических композиций из бумаги;
- научить работать с бумагой и другими материалами и инструментами макетирования;
- развивать творческое мышление, воображение и самостоятельность в решении учебных задач;
- воспитывать эстетический и художественный вкус, патриотизм, усердие и трудолюбие.

Курс обучения архитектурному макетированию состоит из теоретических и практических занятий. Практические занятия предусматривают выполнение заданий по архитектурному проектированию и макетированию. Как правило, работы создаются в технике бумажной пластики. Простота операций, малая трудоёмкость, экономичность, доступность и значительная вариативность технических приёмов работы с бумагой, а также практически неограниченные возможности объёмно-пластических преобразований делают данный материал поистине незаменимым и идеальным для развития у учащихся пространственного мышления и чувства пластической гармонии объёмных форм. Овладение технологией формообразования объёмно-пластических композиций из бумаги требует отработки практических навыков, высокой исполнительской культуры, знаний свойств материала и умения их использовать.

Алгоритм преподавания предмета:

- развитие объёмно-пространственного мышления и воображения учащихся, способности к таким мыслительным операциям, как анализ и синтез;
- формирование практических навыков работы с бумагой и развитого чувства материала;
- систематическое развитие художественно-творческих способностей, умения использовать знания и навыки в практической деятельности.

Основой преподавания курса «Архитектурное макетирование» является органичное единство учебно-воспитательного и творческого процессов. Овладение знаниями и практическими навыками работы с бумагой способствует развитию фантазии, воображения, образного и абстрактного мышления.

Основные методы обучения — наглядно-иллюстративный, практический и исследовательский.

Форма организации обучения — групповые занятия.

Факультативные занятия предполагают решение таких же задач, как и в любом виде изобразительной деятельности (графике, живописи и т. д.): композиции,

формы, пропорций, конструкции, передачи пространства и объёма.

На первоначальном этапе обучения учащимся предлагается повторить сложный процесс трансформации плоскости листа бумаги в замкнутый объём. Выполнение этого задания потребует от учащихся умения работать с чертёжными инструментами, чётко и грамотно создавать композиционные построения. На данном этапе учитель должен объяснить новое для учащихся понятие *трансформация*, которое в широком смысле означает процесс изменения, преобразования, превращения чего-либо из одной формы в другую, обладающую качественно новыми характеристиками.

Каждое задание всех разделов программы предполагает выполнение творческих эскизов (клаузур). При разработке эскизных вариантов необходимо требовать от учащихся целенаправленного соблюдения меры соотношения композиционной и пространственной активности их работ, поскольку методическая цель заданий состоит не в построении пространственно активной композиции, а в последовательном выходе из плоскости на пространство и переходе к объёму.

Прежде чем приступить к объяснению нового задания, учитель должен вместе с учащимися детально проанализировать результаты, полученные при выполнении предыдущих заданий. Он наглядно объясняет, что весьма скромные, на первый взгляд, возможности приёмов формообразования (надрез, сгиб, прорез, отворот) в действительности позволяют образно моделировать плоскость листа бумаги.

В ходе освоения программы учащиеся получают представления о таких понятиях, как пластика, трансформация, плоскость и пространство, закрепляют основные законы композиции (композиционный центр, статика и динамика, ритм), овладевают основными приёмами технологии формообразования из бумаги.

В VIII классе учащиеся получают знания, которые помогут им в решении учебных задач (по макетированию, построению архитектурных композиций, поиску художественно-образных решений в объёмной пластике сложных предметных комплексов) на следующем году обучения.

В IX классе учащиеся не только повторяют и углубляют полученные в предыдущем классе знания и умения, но и занимаются непосредственно архитектурным макетированием.

Завершается курс обучения выполнением творческой работы. Учащимся нужно будет самостоятельно разработать и выполнить объёмную или рельефную архитектурную композицию, используя изученные основы технологических приёмов формообразования из бумаги, а затем представить полученный проект на общее обсуждение в классе или в параллели классов (возможно использование компьютерных (мультимедийных) технологий). В презентации излагается история прототипа макета, сущность и новизна предлагаемого, использованные художественные средства, приёмы и правила композиции, а также практическое применение работы (в том числе и перспективное). Выступление должно длиться не более 10 минут.

Задания по темам, предложенным программой «Архитектурное макетирование», могут выполняться учащимися как индивидуально, так и коллективно в зависимости от поставленных учителем задач.

VIII класс
Тематический план

Номер темы	Название темы	Содержательное наполнение темы	Количество часов
Введение (1 ч)			
1	Введение. Знакомство с задачами факультативных занятий «Архитектурное макетирование», профессией «Архитектор», применяемыми материалами и инструментами при изготовлении архитектурных макетов	Специфика предмета, особенности профессиональной подготовки, способы обработки материалов, подготовка и использование инструментов	1
Работа с конструктивными материалами (22 ч)			
1	Приёмы работы с конструктивными; материалами	Разметка, надрезы, разрезы, сгибание. Эстетические возможности материалов и их выбор в зависимости от назначения макета	2
3	Виды трансформации плоского листа бумаги	Гофрирование по прямой, по кривой, волнообразное гофрирование, по концентрическим окружностям и в виде шатра (упражнения на каждый вид трансформации)	2
4	Усложнённые виды трансформации плоского листа	«Фактурные поля» (ромбовидное и др. по усмотрению учителя)	2
5	Возможности бумаги как конструктивного материала	Создание объёмной замкнутой формы посредством предварительного построения развёртки. «Упаковка» из белой или цветной бумаги	3
6	Возможности бумаги как конструктивно-декоративного материала	Создание объёмной замкнутой формы. Использование приёмов складывания, гофрирования, с надрезами и вырезами. «Декоративный фонарь или абажур» из белой или цветной бумаги	4
7	Возможности бумаги как конструктивно-	Создание импровизированной, стилизованной формы цветка	4

	пластического материала	или листа растения по образцу природных форм с использованием различных приёмов трансформации плоского листа бумаги с применением надрезов и вырезов (посредством изготовления развёртки)	
8	Складчатые архитектурные конструкции (покрытия)	Выполнение макета шатровой конструкции на основе круга или прямоугольника с использованием приема простого или усложненного гофрирования от центра (выставочный павильон, цирк-шапито, торговый павильон и т. д.)	5
Создание импровизированного архитектурно-художественного образа (12 ч)			
9	Стилизация природной формы	Создание стилизованной бионической архитектурной формы на основе любой биологической формы с использованием различных приёмов трансформации плоского листа бумаги с применением надрезов и вырезов (посредством изготовления развёртки)	3
10	Создание архитектурного образа	Создание малой архитектурной формы на основе развёртки импровизированного цветка, листа или ракушки (теневого навеса, декоративного бассейна, питьевого источника, детской игровой горки, плескательного бассейна, киоска и т. д.). Дополнение макета масштабными деталями: скамьёй, лестницей, подиумом, парапетом и т. д.	4
11	Создание художественного образа	Полуобъёмное панно на тему «Подражание формам живой природы» (стилизованные насекомое, рептилия, растение)	5
Всего			35

Основные требования к знаниям и умениям учащихся VIII класса

Учащиеся должны:
знать:

- краткую историю развития архитектуры: основные направления, стили и памятники;
- свойства и возможности бумаги;
- принципы построения архитектурной композиции;
- основные принципы и приёмы архитектурного макетирования и бионики;
- законы и принципы композиции: масштаб, пропорции, контраст, нюанс и

т. д.;

уметь:

- владеть техническими приёмами работы с бумагой;
 - пользоваться чертёжными инструментами и графическими материалами;
 - выполнять задание по образцу природных форм;
 - знать и использовать в творческой работе законы и принципы композиции;
- выполнять простые объёмные макеты и полубъёмные панно.

IX класс Тематический план

Номер темы	Название темы	Содержательное наполнение темы	Количество часов
Введение в архитектурное макетирование (6 ч)			
1	История архитектуры	История развития архитектуры с древнейших времён до нашего времени. Взаимосвязь архитектурного макетирования с другими науками и учебными дисциплинами. Знакомство с памятниками архитектуры и их макетами. Основные материалы и техники макетирования	1
2	Знакомство с профессиями «Архитектор», «Проектировщик», «Чертёжник» и т. д.	Экскурсия в мастерскую архитектора или учебные кабинеты средних или высших архитектурных учебных заведений. Знакомство с архитектурными проектами и студенческими работами. Общение с ведущими архитекторами, преподавателями и студентами архитектурных факультетов высших и средних учебных заведений	1
3	Геометрические формы. Отработка технологических	Повторение основных технологических приёмов обработки и отделки бумаги. Совершенствование навыков	2

	приемов	владения инструментами и приспособлениями для работы с бумагой и технологическими приёмами: разметкой, сгибанием, складыванием, гофрированием, тиснением, вырезанием и надрезанием, соединением деталей, склеиванием. Изготовление простых геометрических форм. Выполнение упражнений	
4	Архитектурная композиция	Изучение основных средств архитектурной композиции: ритма, пропорций, масштабности, тождества, нюанса, контраста, симметрии. Основные виды композиции: фронтальная, объёмная, пространственная. Основы цветоведения и декорирования архитектурной формы. Изготовление объёмных композиций из бумаги	2
Введение в архитектурное макетирование (6 ч)			
Малая архитектурная форма (7 ч)			
5	Малая архитектурная форма	Понятие малой архитектурной формы: беседка-ротонда, парковая беседка, беседка для детской площадки, фонари и др. Малые архитектурные формы в современной архитектуре города. Разработка эскизов	2
6	Создание малой архитектурной формы: беседка-ротонда, парковая беседка, беседка для детской площадки	Совершенствование навыков создания архитектурной композиции малой формы. Стилиевое единство элементов композиции. Выполнение макета малой архитектурной формы. Работа может быть выполнена с использованием любой техники макетирования	5
Макетирование произведения искусства мировой архитектуры (11 ч)			
7	Шедевры мировой архитектуры	Повторение мировой истории искусств: шедевры архитектуры. Понятие стилизации и обобщения формы. Выполнение графических работ памятников мировой архитектуры с	1

		использованием стилизации и обобщения. Изучение объектов архитектуры для последующего выбора одного из них и создания его макета	
8	Создание макета произведения искусства мировой архитектуры	Выбор объекта для создания его макета. Понятие о главном и второстепенном при выполнении макета. Совершенствование умений и навыков в работе над макетом с использованием различных фактур	10
Итоговая творческая работа по архитектурному макетированию (11 ч)			
9	Итоговая творческая работа над макетом здания	Выбор темы работы, создание образа (клаузуры) и выполнение архитектурного макета проекта. Окрашивание и декорирование макета, графическая работа. Коллективная или индивидуальная работа над макетом. Описание работы над проектом или мультимедийная презентация	10
10	Презентация проекта	Представление проекта в виде рассказа или мультимедийной презентации перед преподавателями и учащимися класса	1
Всего			35

Требования к знаниям и умениям учащихся IX класса

Учащиеся должны:

знать:

- краткую историю развития архитектуры, основные направления, стили и памятники;
- особенности профессии архитектора, проектировщика, чертёжника и т. д.;
- стилизацию и обобщение формы;
- основы цветоведения и декорирования архитектурной формы;
- основные принципы и приёмы, этапы разработки архитектурного проекта;
- законы и принципы композиции: масштаб, пропорции, контраст, нюанс и т. д.;

уметь:

- создавать художественный образ архитектурной формы;
- выполнять все этапы архитектурного проекта: от клаузуры до макета;
- владеть техническими приёмами архитектурного макетирования;
- использовать законы и принципы композиции в самостоятельной творческой работе;

- создавать макеты больших или малых архитектурных форм.

Список рекомендуемой литературы

1. *Метленков, Н. Ф.* Архитектура : учеб. пособие для общеобразовательных школ / Н. Ф. Метленков, А. В. Степанов. — М. : Архитектура-С, 2004.
2. *Художественное проектирование* : учеб. пособие для студентов пед. институтов по спец. «Черчение, рисование и труд» / под ред. Б. В. Нешумова, Е. Д. Щедрина. — М. : Просвещение, 1979.
3. *Кильпе, Т. П.* Основы архитектуры / Т. П. Кильпе. — М. : Высшая школа, 1989.
4. *Стасюк, Н. Г.* Основы архитектурной композиции : учеб. пособие / Н. Г. Стасюк, Т. Ю. Киселёва, И. Г. Орлова. — М. : Архитектура-С, 2004.
5. *Калмыкова, Н. В.* Макетирование из бумаги и картона / Н. В. Калмыкова, И. А. Максимова. — М. : Университет, 2004.
6. *Коваленко, В. И.* Художественное конструирование из бумаги. — Минск : Беларусь, 2003.
7. Журнал «Юный художник».
8. *Глинская, И. П.* Изобразительное искусство / И. П. Глинская. — Киев, 1981.
9. *Кастерин, М. П.* Учебное рисование / М. П. Кастерин. — М., 1980.