

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лицей № 2»

УТВЕРЖДЕНО:

Директор МБОУ Лицей № 2

И.В.Сосновская

Приказ № 5

от «01» сентября 2018 г.



СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по ВР

Л.С.Третьякова

«30» августа 2018 г.

Программа дополнительного образования  
*«Архитектурное моделирование»*

Возраст учащихся: 13-15 лет

Срок реализации ПДО: 1 год

Программа 68 часов

Направление: техническое

Автор программы: Шпагин Роман Александрович  
учитель технологии

Год написания программы: 2018г.

Красноярск, 2018г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Занятия художественной практической деятельностью решают не только задачи художественного воспитания, но и более масштабные – развивают интеллектуально-творческий потенциал ребенка. В силу того, что каждый ребенок является неповторимой индивидуальностью со своими психофизиологическими особенностями и эмоциональными предпочтениями, необходимо предоставить ему как можно более полный арсенал средств самореализации. Освоение множества технологических приемов при работе с разнообразными материалами в условиях простора для свободного творчества помогает детям познать и развить собственные возможности и способности, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Большое внимание в кружке уделяется духовно-нравственному воспитанию школьника. На уровне предметного содержания создаются условия для воспитания:

- патриотизма: через активное познание истории материальной культуры и традиций своего и других народов;
- трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни (привитие детям уважительного отношения к труду, трудовых навыков и умений самостоятельного конструирования и моделирования изделий, навыков творческого оформления результатов своего труда и др.);
- ценностного отношения к прекрасному, формирования представлений об эстетических ценностях (знакомство обучающихся с художественно-ценными примерами материального мира, восприятие красоты природы, эстетическая выразительность предметов рукотворного мира, эстетика труда, эстетика трудовых отношений в процессе выполнения коллективных художественных проектов);
- ценностного отношения к природе, окружающей среде (создание из различного материала образов картин природы, животных, бережное

отношение к окружающей среде в процессе работы с природным материалом и др.);

- ценностного отношения к здоровью (освоение приемов безопасной работы с инструментами, понимание детьми необходимости применения экологически чистых материалов, организация здорового созидательного досуга и т.д.).

Наряду с реализацией концепции духовно-нравственного воспитания, задачами привития младшим школьникам технологических знаний, трудовых умений и навыков в кружке выделяются и другие приоритетные направления, среди которых:

- интеграция предметных областей в формировании целостной картины мира и развитии универсальных учебных действий;
- формирование информационной грамотности современного школьника;
- развитие коммуникативной компетентности;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

Исследования отечественных [1] и зарубежных учёных говорят о тесной связи развития координированных движений рук, пространственного мышления и воображения с восстановлением, укреплением здоровья и ускорением общего развития детей.

Программа по курсу “Моделирование из спичек” состоит из 2х разделов:

- “Плоскостные композиции”;

- “Модульное оригами”;

Годовая учебная программа рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю. В состав программы входят следующие части:

- \* теория техники моделирования;
- \* практические задания;
- \* знания, с которыми учащиеся знакомятся в процессе обучения;
- \* умения и навыки, которыми учащийся овладевает при применении полученных знаний;
- \* техническое задание, упражнения и практические задачи, которые учащийся выполняет, применяя полученные знания, умения и навыки.
- \* наглядные пособия и оборудование;
- \* межпредметные связи.

### ***Цели данной программы:***

#### *1. Личностная.*

По итогам имеющихся исследований , занятия моделированием, в том числе и особенно оригами, способствуют выявлению и укреплению следующих природных качеств личности:

восприятия (целостности и структурности образа);

внимания (концентрации и устойчивости);

памяти (зрительной и кинестетической);

мышления (пространственного, креативного).

Мы ставим себе целью всемерно способствовать произрастанию указанных качеств.

## *2. Профессиональная*

Освоить приёмы работы со спичками, инструментами, чертежами (основы чтения и выполнения), дать навыки коллективной работы и общения, умения слушать и слышать, видеть и наблюдать, точно выполнять инструкции ведущего (без этого сколько-нибудь сложные модели обычно не получаются) и т.п.

## *3. Общекультурная.*

Предметно обсудить понятия гармонии и красоты, их связи с соразмерностью, симметрией, цветовой гаммой моделей. Отметить связи с архитектурой и дизайном, технологией и моделированием самых разнообразных предметов человеческой деятельности (на доступных примерах в соответствии с готовностью, интересами и возрастом учащихся).

***Для достижения поставленных целей необходимо решение следующих задач:***

1. Подготовка подробного учебного плана с учётом необходимого разнообразия (по тематике, сложности и трудоёмкости) и доступности техники выполнения моделей, постепенного нарастания их сложности и трудоёмкости, доступного бюджета времени на занятия.
2. Подготовка методических материалов (плакатов, шаблонов, картин, образцовых моделей по некоторым темам и т.п.).
3. Обеспечение тематической литературой занимающихся (прежде всего через школьную библиотеку).
4. Обеспечение материалом в наборе, клеем и другими расходными материалами.

5. Коллективное и индивидуальное участие учащихся в тематических выставках, смотрах, конкурсах, олимпиадах, оформление заявок на новые изобретения детей .

6. Непрерывное самообразование и творческая работа педагога (знакомство с новинками тематической литературы, а по возможности - и непосредственное общение с ведущими специалистами, внимание и стремление к разработке собственных фигурок, методик, программ, попытка профессионально и доступно изложить их для разных категорий читателей, участие в конкурсных отборах на профильные выставки, различные творческие проекты, педагогические конференции...)

7. Передача опыта заинтересованным в этом преподавателям и любителям спичечного моделирования через семинары повышения квалификации, книги и т.п.

Программа рассчитана на 1 год. Программа составлена по принципу последовательного усложнения техники выполнения моделей, как в целом по курсу, от раздела к разделу, так и внутри каждого раздела от первых до последних моделей. Она развивается “по спирали”, изменяется степень сложности выполнения задания.

### **Методические рекомендации к организации занятий по программе «Архитектурное моделирование»**

Для реализации программы используются разнообразные формы и методы проведения занятий. Это беседы, из которых дети узнают много новой информации, практические задания для закрепления теоретических знаний и осуществления собственных незабываемых открытий, экскурсии на выставки прикладного творчества. Занятия сопровождаются использованием стихов, поговорок, пословиц, загадок, рассказов. Программно-методическое и информационное обеспечение помогают проводить занятия интересно и грамотно.

Разнообразные занятия дают возможность детям проявить свою индивидуальность, самостоятельность, способствуют гармоничному и духовному развитию личности. При организации работы необходимо постараться соединить игру, труд и обучение, что поможет обеспечить единство решения познавательных, практических и игровых задач. Игровые приемы, загадки, считалки, скороговорки, решение кроссвордов, внутри кружковые соревнования тематические вопросы также помогают при творческой работе.

В первом полугодии у детей происходит знакомство с технологическим процессом создания изделий из бумаги. Особое внимание следует уделять развитию у детей способности слушать, рассказывать, смотреть. На занятиях необходимо предлагать вопросы, задания, активизирующие творческую активность ребенка.

Этот год обучения знакомит с историей возникновения бумаги. На примере практической работы детям даются знания о свойствах бумаги.

Необходимо организовать занятия так, чтобы дети могли свободно общаться, чувствовать себя комфортно и уверенно.

Во втором полугодии, прежде всего, повышается творческий потенциал ребенка. Содержание обучения направлено на углубление и закрепление первоначальных знаний, умений, навыков, но на этом этапе в первую очередь реализуются задачи творческого развития. Итогом работы обучения является создание выставки детских творческих работ.

## Учебно–тематическое планирование

№	Тема занятий	Количество часов		
			Теория	практика
1	Вводная беседа. Знакомство с планом кружка.	1	1	
<i>Плоскостные композиции</i>				
2	Инструменты	1	1	
3	Аппликации	2	1	1
4	Конструирование композиций	5	1	4
<i>Объемное конструирование</i>				
5	Изготовления поделки «Кубик»	5		5
11	Изготовления поделки «Колодец»	4		4
12	Изготовления поделки «Лавочка»	2		2
13	Изготовления поделки «Лодка»	4		4
15	Изготовления поделки «Самолет»	8	1	7
16	Изготовления поделки «Домик»	10	1	9
17	Изготовления поделки «Мельница»	12	1	11



18	Изготовления поделки «Часовня»	14	2	12
	Итого	68 часов		

Все разделы курса имеют методический авторский материал в виде теоретических и графических обоснований построения модели и готовых моделей.

### Календарно-тематическое планирование программы

#### «Архитектурное моделирование»

№	название тем	Кол-во часов
1	Вводное занятие. История возникновения спичек.	1
2	Знакомство с техникой изготовления поделок.	1
3	Изготовление простейшей формы «Звездочка».	2
4	Вырезаем делим его по диагонали и вдоль. Выкладываем спичками в шахматном порядке.	1
5	«Корзинка». На лекале выставляем спички вертикально. Потом собираем горизонтальную стенку.	1
6	На картоне чертим круг, вырезаем. Делим его на четыре части. По линиям в шахматном порядке выкладываем спички.	1
7	На высохшем круге отрезаем лишнее. Приклеиваем боковые стенки.	1
8	Вырезаем полоску 1,5 см ширина и 10 см длина. Обклеиваем ее спичками и делаем из нее ручку корзинки.	1
9	«Кубик». На коробке подрезаем углы. Выкладываем колодец из	1

	спичек.	
10	Монеткой придавливаем колодец. Резинками через монетку прижимаем конструкцию и коробку. Выставляем спички.	1
11	Заканчиваем вставлять вертикально спички, поправляем, проверяем чтобы все было на местах. Снимаем резинки.	2
12	Отделяем серу от спичек.	1
13	Основы технологии изготовления архитектурных сооружений «Колодец»	2
14	Собираем кубик из спичек (крыши, карнизы) и клеим на подставку.	2
15	Изготовление поделки «Лавочка».	2
16	Изготовления поделки «Лодка»	2
17	Отдельно клеим борта, склеиваем детали с помощью поперечин.	2
18	Изготовления поделки «Самолет»	2
19	Клеим каркас.	2
20	Доклеиваем обшивку, начинаем клеить крылья	2
21	Шлифуем готовое изделие. Приклеиваем детали шасси.	2
22	Изготовления поделки «Домик»	2
23	Собираем кубик из спичек (крыши, карнизы) Выкладываем окна и клеим на подставку.	2
24	Собираем центральную крышу, потом боковую, выкладываем окна, двери	2
25	Собираем заднюю декоративную стенку. Вклеиваем заднюю стену.	2
26	Приклеиваем перила и балясины. Обработка лаком.	2
27	Изготовление поделки «Мельница».	2

	Начинаем собирать 4 кубика из спичек.	
28.	Собираем сделанные кубики, выклеиваем их в положенном порядке.	2
29.	Шлифуем готовые детали.	2
30.	Отдельно клеим лопасти, склеиваем кубики между собой.	3
31.	Собираем центральную крышу, потом боковую, выкладываем окна, двери, приклеиваем лопасти.	3
32.	Изготовления поделки «Часовня»	1
33.	Готовим из картона цилиндр. Размечаем его.	1
34.	Обклеиваем цилиндр спичками обходя окно клеим 4 бруска.	1
35.	Бруски отрезаем 45°, склеиваем квадрат, клеим к низу цилиндра.	1
36.	Клеим колонны и декор. Клеим конус из картона для крыши.	2
37.	Шлифуем декор. Колонны приклеиваем. Двери обклеиваем. Оформляем окна.	2
38.	Обклеиваем спичками конус сначала низ, затем верх.	2
39.	Шлифуем и выравниваем конус, клеим его к цилиндру, клеим колонны.	2
40.	Оформляем крыльцо, обклеиваем декором, обрабатываем лаком.	2
41.		68 часов

***Система критериев результативности обучения:***

	<b>Отлично</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Удовлетворительно</b>
<b>Понимание задания</b>	Работа демонстрирует точное понимание задания	Знает правила, может самостоятельно поставить цель по	Умение связывать теорию с практикой.

		выполнению задания.	
<b>Выполнение задания</b>	Оцениваются работы, выполненные по различным технологиям; выводы аргументированы; все используемые материалы имеют непосредственное отношение к теме; используется информация из источников.	Точная подборка материалов; полные ответы на вопросы; может объективно оценить или проанализировать изготовленные детали.	Случайная подборка материалов; неполные ответы на вопросы; не делаются попытки оценить или проанализировать изготовленные детали.
<b>Результат работы</b>	Четкое и логичное представление готового изделия; вся работа по изготовлению деталей имеет непосредственное отношение к теме, точна, хорошо сконструирована и декорирована. Демонстрируется критический анализ и оценка готового изделия.	Точность изготовленного изделия; привлекательное оформление работы. Недостаточно выражена собственная позиция и оценка изделия. Работа похожа на другие ученические работы.	Изделие внешне непривлекательно; не дается четкого ответа на поставленные вопросы по техпроцессу изготовления изделия
<b>Творческий подход</b>	Представлены различные подходы к решению проблемы по изготовлению изделия. Работа отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения учащегося.	Демонстрируется одна точка зрения на проблему по изготовлению изделия; проводятся сравнения, но не делаются выводы.	Учащийся просто копирует изделие из предложенных источников; нет критического взгляда на проблему; работа мало связана с темой.

## Литература для педагога

1. Закон Российской Федерации «Об образовании» (с изменениями и дополнениями)
2. Конституция РФ.
3. Конвенция ООН о правах ребёнка.
5. Андрианов П.М. Техническое творчество учащихся. Пособие для учителей и руководителей кружков. - М.: «Просвещение», 2004.
6. Архипова Н.А. Методические рекомендации. М.: Станция юных техников, 2003г.
7. Боровков Ю.А. Технический справочник учителя труда. М.: «Просвещение», 2008г.
8. Журавлёва А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей нач. классов по внеклассной работе. М.: Просвещение, 2002г.
9. Заверотов В.А. От идеи до модели. - М.: «Просвещение», 2008г.
10. Тимофеева М.С. Твори, выдумывай, пробуй. - М.: «Просвещение», 2001г.
11. Кравченко А.С., Шумков Б.М. Новые самоделки из бумаги. 94 современные модели. - М.: Лирус, 2005г.
12. Майорова И.Г. ; Романина В.И. . Дидактический материал по трудовому обучению 1 кл. Пособие для учащихся нач. шк. М.: Просвещение, 2006 – 96 с. ил.
14. Голованов В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Голованов- М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2007.
15. Дополнительное образование детей: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. О.Е. Лебедева. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС , 2003.
16. Методист. Научно - методический журнал . № № 1,2,3,4,5 2008.
17. Бюллетень программно – методических материалов для учреждений дополнительного образования детей (региональный опыт) . № № 1,2,3 2008.
18. Проснякова Т.Н. Технология. Уроки мастерства, 3-е изд., испр. и доп. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров», 2008. – 120 с.

19. Крулехт М.В., Крулехт А. А. Самоделкино. Методическое пособие для педагогов ДОУ. – СПб.: «ДЕТСТВО- ПРЕСС», 2004. – 112 с.
20. Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Умные руки. – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2005. – 80 с.
21. “Оригами и педагогика”, материалы I Всероссийской конференции преподавателей оригами (СПб., 23-24 апреля 96 г.), М.: Аким, 96, 160 с.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. “Оригами и педагогика”, материалы I Всероссийской конференции преподавателей оригами (СПб., 23-24 апреля 96 г.), М.: Аким, 96, 160 с.
2. Георгиев А.Г., Увлекательные поделки из спичек
3. Георгиев А.Г., Чудесные поделки из спичек
4. Бульба Н.С., Георгиев А.Г., Поделки из спичек