

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
ГБОУ ООШ № 3
26.06.2025г. протокол № 8

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ ООШ № 3
Н.С. Орлова
приказ № 2606-1 от
26.06.2025г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3
ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НИКОЛАЯ НИКОЛАЕВИЧА ШПИТОНКОВА
ГОРОДА ЖИГУЛЕВСКА ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЖИГУЛЕВСК
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

**«Развитие пространственных представлений у
младших школьников через практическую работу с
конструктором для объёмного моделирования ТИКО»**

для обучающихся 4 класса

2025

Пояснительная записка

Программа «Развитие пространственных представлений у младших школьников через практическую работу с конструктором для объёмного моделирования ТИКО» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, имеет **научно-познавательную направленность** и реализуется в ГБОУ ООШ №3 на занятиях внеурочной деятельности «Юный конструктор».

Педагогическая целесообразность данной образовательной программы внеурочной деятельности обусловлена важностью создания условий для формирования у младших школьников навыков пространственного мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка. Предлагаемая система практических заданий и занимательных упражнений позволит педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у младших школьников пространственные и зрительные представления, наличие которых является показателем школьной зрелости, а также помочь детям легко и радостно включиться в процесс обучения. Девизом данной программы стали такие слова: «Играю – Думаю – Учусь Действовать самостоятельно».

Конструирование в рамках программы – процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом. Для педагога, родителей и ребёнка – это должно стать смыслом и образом жизни, который научит детей через развивающие практические занятия преодолевать трудности, принимать самостоятельные решения, находить более продуктивный и действенный способ достижения возникающей в ходе занятий учебной цели.

Данная программа является наиболее **актуальной** на сегодняшний момент, так как обеспечивает развитие интеллектуальных общеучебных умений младших школьников, необходимых для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка. Программа составлена с учетом требований

федеральных государственных стандартов второго поколения и соответствует возрастным особенностям младшего школьника.

Одна из основных задач образования по стандартам второго поколения – развитие способностей ребёнка и формирование Универсальных Учебных Действий, таких как: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция.

С этой целью в программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в динамичную деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Цель данной программы: создание условий для интеллектуального развития ребенка через формирование пространственного и логического мышления.

Для достижения данной цели решаются следующие задачи:

- ознакомление учащихся с геометрическими фигурами и объемными телами;
- формирование навыков конструирования по образцу, по схеме и по собственному замыслу;
- развитие мотивационной сферы учащихся – интереса к исследовательской деятельности и моделированию;
- овладение навыками пространственного ориентирования;
- вовлечение учащихся в активную творческую деятельность;
- развитие воображения, умения фантазировать.

Возраст детей, участвующих в реализации программы, 10 - 11 лет.

Сроки реализации программы - 1 год обучения, занятия проводятся - 1 раз в неделю, 34 занятия в год.

Формы и режим занятий. Ведущей формой организации занятий является **групповая**.

Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической. Теоретическую часть педагог планирует с учётом возрастных, психологических и индивидуальных особенностей обучающихся.

Практическая часть состоит из двух видов деятельности:

1. Практические задания и занимательные упражнения для развития пространственного и логического мышления.
2. Работа по теме занятия с конструктором для объёмного моделирования (ТИКО – Трансформируемый Игровой Конструктор для Обучения).

Ожидаемый результат: 4 класс (10 - 11 лет)

По окончании дети должны знать и уметь:

- конструировать по образцу и по собственному замыслу;
- уметь различать и сравнивать различные виды многогранников;
- конструировать простейшие виды многогранников из ТИКО-деталей;
- уметь работать по схемам различной сложности;
- иметь представление об изометрии и об основах теории вероятности.

Продолжительность занятий:

10–11 лет – 40 минут.

Способами определения результативности программы являются:

- Диагностика, проводимая в конце года обучения в виде естественно-педагогического наблюдения.

- Выставка работ детей, выполненных по окончанию изучения темы.

Содержание

4 год обучения

Тема № 1: «Многогранники» (14 ч)

Теория: понятия «многогранник», «кубооктаэдр».

Практическое задание: конструирование кубооктаэдра из развертки, исследование многогранника, работа в тетради.

Материалы: конструктор для объемного моделирования ТИКО (набор «Геометрия»), схема развертки кубооктаэдра, тетрадь для исследований.

Тема № 2: «Конструирование по собственному замыслу» (5 ч)

Теория: -

Практическое задание: конструирование фигур по выбору учащихся.

Материалы: конструктор для объемного моделирования ТИКО.

Тема № 3: «Объем» (2 ч)

Теория: понятие «мера объема».

Практическое задание: сравнительный анализ объемов различных многогранников.

Материалы: конструктор для объемного моделирования ТИКО (набор «Геометрия»), наполнитель.

Тема № 4: «Изучение основ теории вероятности» (2 ч)

Теория: знакомство с элементами теории вероятности.

Практическое задание: исследование вероятности выпадения той или иной грани игрового куба через практическую работу; работа в тетради.

Материалы: конструктор для объемного моделирования ТИКО (набор «Геометрия»), таблица вероятностных значений, тетрадь.

Тема № 5: «Изометрические проекции» (2 ч)

Теория: проекции куба на плоскость.

Практическое задание: конструирование изометрических проекций куба.

Материалы: конструктор для объемного моделирования ТИКО (набор «Геометрия»).

Тема № 6: «Симметрия» (2 ч)

Теория: осевая и центральная симметрия.

Практическое задание: конструирования узоров на основе осевой и центральной симметрии.

Материалы: конструктор для объемного моделирования ТИКО (набор «Геометрия»).

Тема № 7: «Тематическое конструирование» (5 ч)

Теория: изучение и анализ иллюстраций по теме «Детская игровая площадка», список фигур для конструирования.

Практическое задание: моделирование фигур для детской площадки.

Материалы: конструктор для объемного моделирования ТИКО (набор «Геометрия»), иллюстрации.

Тематическое планирование

Класс	Название темы	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
4 класс		34	17	17
	Многогранники	12	6	6
	Конструирование по собственному замыслу	5	2,5	2,5
	Объем	2	1	1
	Изучение основ теории вероятности	2	1	1
	Изометрические проекции	2	1	1
	Симметрия	2	1	1
	Тематическое	10	5	5

	конструирование			
Итого по программе		136	68	68

4 класс

№ п/п	Тема занятия	Теория	Практика	Всего	Форма организации деятельности
1	Многогранник.	0,5	0,5	1	Фронтальная.
2	Призма.	0,5	0,5	1	Групповая.
3	Пирамида.	0,5	0,5	1	Групповая.
4	Кубооктаэдр.	0,5	0,5	1	Групповая.
5	Икосаэдр (работа в парах – конструирование одной фигуры на двоих учащихся).	0,5	0,5	1	Групповая.
6	Усеченный икосаэдр (конструирование в группах по 6 человек).	0,5	0,5	1	Групповая.
7	Додекаэдр (конструирование в парах).	0,5	0,5	1	Групповая.
8	Икосододекаэдр (конструирование в группах по 6 человек).	0,5	0,5	1	Групповая.
9	Ромбокубооктаэдр.	0,5	0,5	1	Групповая.
10	Ромбоикосододекаэдр (конструирование в группах по 6 человек).	0,5	0,5	1	Групповая.
11	Ромбоусеченный кубооктаэдр (конструирование в парах).	0,5	0,5	1	Групповая.
12	Курносый куб (конструирование в группах по 4 человека).	0,5	0,5	1	Групповая.
13	Курносый додекаэдр (конструирование в группах по 8 человек).	0,5	0,5	1	Групповая.
14	Конструирование многогранника по собственному выбору.	0,5	0,5	1	Групповая.
15	Конструирование по собственному замыслу.		1	1	Практическое занятие.
16	Конструирование по собственному замыслу.		1	1	Практическое занятие.
17	Конструирование по собственному замыслу.		1	1	Практическое занятие.

18	Конструирование по собственному замыслу.		1	1	Практическое занятие.
19	Объём.	0,5	0,5	1	Групповая, индивидуальная.
20	Объём.	0,5	0,5	1	Групповая, индивидуальная.
21	Изучение основ теории вероятности.	0,5	0,5	1	Групповая, индивидуальная.
22	Изучение основ теории вероятности.	0,5	0,5	1	Групповая, индивидуальная.
23	Изометрические проекции. Куб.				
24	Изометрические проекции. Лесенка.				
25	Осевая симметрия. Конструирование узора на основе осевой симметрии.	0,5	0,5	1	Групповая, индивидуальная.
26	Центральная симметрия. Конструирование узора на основе центральной симметрии.	0,5	0,5	1	Групповая, индивидуальная.
27	Моделирование по теме «Детская игровая площадка». Изготовление фрагментов детской площадки (домики, столики, стульчики, беседки, заборчики, грибок, качели, башенки, горки, карусели, лесенки, лабиринты, скамейки, клумбы, цветы, деревья).	0,5	0,5	1	Групповая, индивидуальная.
28	Моделирование детской игровой площадки (объединение фрагментов игровой площадки в единую композицию).		1	1	Групповая.
29	Моделирование инфраструктуры детской игровой площадки (игровая зона, зона отдыха, зеленая зона).		1	1	Групповая.
30	Моделирование по теме «Мой город». Изготовление отдельных построек (здания, детская площадка, парк, мост, автостоянка, кафе).	0,5	0,5	1	Групповая, индивидуальная.
31	Моделирование инфраструктуры города		1	1	Групповая.

	(объединение отдельных построек в единую композицию).				
32	Моделирование по теме «Мой город» (объединение композиций в коллективную постройку).		1	1	Групповая, индивидуальная.
33	Моделирование по теме «Мячи». Конструирование разного вида мячей на основе правильных многогранников и Архимедовых тел.		1	1	Групповая.
34	Демонтаж построек.		1	1	Групповая.