

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГИМНАЗИЯ № 1 ГОРОДА НОВОКУЙБЫШЕВСКА
ГОРОДСКОГО ОКРУГА НОВОКУЙБЫШЕВСК САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
(ГБОУ гимназия № 1 г. Новокуйбышевска)

«РАССМОТРЕНО» на заседании МО классных руководителей Протокол № <u>1</u> от « <u>24</u> » <u>августа</u> 2017г Руководитель лаборатории <u>Балпа</u> Н.В. Баева	«СОГЛАСОВАНО» заместителем директора по ВР « <u>25</u> » <u>августа</u> 2017г. <u>Ч</u> Н.А. Чеснокова	«УТВЕРЖДЕНО» приказом директора ГБОУ гимназии №1 от « <u>1</u> » <u>09</u> 2017г. № <u>340</u> Директор ГБОУ гимназия №1 <u>Сл</u> Л.Г. Слепцова
---	--	--

Рабочая программа
внеурочной деятельности классного руководителя
«КОНСТРУКТОР»

для обучающихся 1 - 4 классов
направление: **обще-интеллектуальное**

Составитель:
Учитель начальных классов
ГБОУ гимназии №1
Буравова Е.Ю.

2017г

1. Результаты реализации программы

Ожидаемые результаты конструкторской деятельности направлены на формирование у младших школьников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире.

Система содержательно-методических подходов, заложенных в основу программы «Конструктор», позволяет формировать в рамках внеурочной деятельности **универсальные учебные действия**. В конструкторской деятельности все элементы учебных действий (планирование, ориентирование в задании, умение добиваться достижения результата, оценка результата, умения распознавать и ставить задачи, возникающие в контексте практической ситуации, нахождение практических способов решения и т. д.) достаточно наглядны, и, значит, более понятны для учащихся. Навык выполнять операции технологично, в четком соответствии с алгоритмом, позволяет младшему школьнику грамотно выстраивать свою деятельность не только при изготовлении ТИКО-конструкций на кружке «Конструктор», но и успешно выполнять задания любого учебного предмета.

В процессе овладения конструкторской проектной деятельностью у учащихся формируются:

- умения вычленять проблему, составлять план действий и применять его для решения проблемы, прогнозировать результат, осуществлять контроль, коррекцию и оценку;
- первоначальные умения поиска необходимой информации в различных источниках, проверки, преобразования, хранения, передачи имеющейся информации;
- умение переносить усвоенные в проектной деятельности теоретические знания о технологическом процессе в практику изготовления изделий ручного труда, использовать технологические знания при изучении предметов «Математика», «Окружающий мир» и других школьных дисциплин;
- коммуникативные умения – умения выслушивать и принимать разные точки зрения и мнения, сравнивая их со своей, распределять обязанности, приходить к единому решению в процессе обсуждения, т. е. договариваться, аргументировать свою точку зрения, убеждать в правильности выбранного способа и т. д.;
- первоначальные конструкторско-технологические знания и технико-технологические умения на основе обучения работе по схемам и алгоритмам

Все эти направления тесно связаны, и один вид деятельности не исключает развитие другого, в комплексе они способствуют развитию интеллектуального и творческого потенциала личности учащегося.

Изучив курс «Конструктор», учащиеся успешно владеют –

- навыками элементарного логического мышления, приемами умственной деятельности;
- навыками начального технического моделирования (при изучении различных конструкций и их основных свойств - жесткости, прочности и устойчивости);
- навыками взаимодействия в паре, в группе, в коллективе;
- навыками креативного мышления.

В ходе освоения младшими школьниками каждого модуля программы возможно достижение **учебных результатов** в области математических знаний, знаний информатики и знаний предметов окружающего мира.

В модуле «Плоскостное конструирование» младший школьник научится:

- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- ориентироваться в процессе конструирования на плоскости и в пространстве;
- самостоятельно подбирать детали, выбирать и осуществлять наиболее подходящие приемы практической работы, соответствующие заданию;
- оперировать понятиями «схема», «алгоритм», «информация», «инструкция»;
- воспринимать инструкцию (устную или графическую) и действовать в соответствии с инструкцией;
- конструировать по правилам симметрии (ассиметрии), вычленять ритм в форме и конструкции предметов;
- декорировать и эстетически оформлять ТИКО-конструкции;
- выполнять исследовательские действия для изучения формы, конструктивных особенностей, размера, периметра и площади геометрической фигуры;
- внимательно рассматривать и анализировать простые по конструкции образы и находить адекватные способы работы по их воссозданию;
- доводить решение задачи до готовой модели;
- генерировать идеи и на их основе синтезировать свои собственные конструкции.

В модуле «Объемное конструирование» младший школьник освоит основы инженерно-конструкторских навыков и научится:

- исследовать, анализировать и сравнивать свойства геометрических тел, фиксировать результаты исследований в таблице;
- определять форму тела и воспроизводить ее;
- анализировать конструкцию фигуры и выполнять работу по образцу;

- устанавливать несложные логические взаимосвязи в форме и расположении отдельных деталей конструкции и находить адекватные способы работы по ее созданию;
- создавать в воображении несложный предметный замысел, соответствующий поставленной задаче, и находить адекватные способы его практического воплощения;
- подбирать подходящую цветовую гамму для конструкции;
- видеть и схематически изображать изометрические проекции геометрических тел;
- выдвигать несложную проектную идею в соответствии с собственным познавательным интересом, мысленно создавать конструктивный замысел или преобразовывать готовую конструкцию и практически воплощать мысленные идеи и преобразования в соответствии с конкретной задачей конструкторского плана на основе освоенных приемов работы;
- выполнять исследовательские действия для изучения формы, конструктивных особенностей, размера и объема геометрического тела.

Для учащихся важно, чтобы результаты их творческой деятельности можно было наглядно продемонстрировать: это повышает самооценку и положительно влияет на учебную мотивацию. Не менее существенным является тренировка работы в коллективе, в микрогруппах и развитие самостоятельного технического творчества. Программа «Конструктор» и обширные конструктивные возможности конструктора ТИКО предлагают для этого самые благоприятные возможности.

Начиная с 1 класса, школьники создают конструкции на различную тематику, которые можно объединить в эффектную масштабную экспозицию. В дальнейшем, когда учащиеся осваивают навыки креативного моделирования и приобретают способность синтезировать свои собственные конструкции, рекомендуем организовывать именные выставки индивидуальных работ учащихся и работ, созданных в результате совместного семейного творчества.

1. Содержание программы

№	Название темы	Количество часов			Содержание
		Всего	Теор	Практ	
1 класс					
1	1. Плоскостное моделирование	16	6	10	Знакомство с конструктором ТИКО и организация работы. Знакомство с конструкторской деятельностью. Информационно-познавательные умения, развитие познавательной самостоятельности и умения работать под руководством педагога.
2	2. Объемное моделирование	17	7	10	Рассматривание устройств и образов объектов природы и окружающего мира. Классификация: выделение признаков предметов, операции с признаками; рассуждение. Конструирование одних геометрических фигур из других; составление логического квадрата. Поисковая деятельность учащихся, где есть анализ, сравнение, обобщение, организованное в коллективном учебном диалоге. Разработка и реализация конструкторских проектов .
Всего		33 ч	13	20	
2 класс					
1	1. Плоскостное моделирование	10	3	7	Комбинаторика в формообразовании. Использование геометрических модулей в формообразовании предметов. Поиск и сравнительный анализ предметов или их частей, имеющих форму куба, призмы или пирамиды. Развитие навыков конструкторской деятельности. Конструирование на основе комбинирования геометрических модулей, тематическое моделирование объектов окружающего мира.
2	2. Объемное моделирование	24	6	18	Рассматривание объектов окружающего мира на предмет наличия симметрии и асимметрии, ритма элементов в их конструкциях; рассматривание предметов, поиск новых образов и образного сходства в формах различных объектов. Достраивание симметричных форм; расположение деталей в заданной последовательности (вверх, вниз, вправо, влево, по диагонали); трансформация плоской фигуры в объемное тело; составление фигур различного периметра; перестраивание геометрических форм по заданным условиям.

					Разработка и реализация конструкторских проектов.
	Всего	34	9	25	
3 класс					
1	1. Плоскостное моделирование	10	3	7	Исследование многогранников. Приобретение важных навыков творческой и исследовательской работы; знакомство с основами геометрии, математики, логики, с процессами анализа, планирование и решение возникающих задач; получение навыков пошагового решения проблем, выработки и проверки гипотез, анализа неожиданных результатов. Трансформирование плоской развертки в объемное изделие и наоборот; конструирование плоского симметричного узора в декоре объемной фигуры; вычисление площади и объема геометрических фигур.
2	2. Объемное моделирование	24	6	18	Осваивание специфических проектных умений, осуществление моделирования природных объектов различных широт. Выставки ТИКО-поделок учащиеся организуют самостоятельно.
	Всего	34 ч	9	25	
4 класс					
1	1. Плоскостное моделирование	10	3	7	Исследование сложных многогранников. Продолжение знакомства с математическими и логическими задачами, связанными с периметром, объемом и площадью. Изучение и анализ архитектурных, технических сооружений, исторических памятников с целью их моделирования на основе комбинирования геометрических модулей.
2	2. Объемное моделирование	24	6	18	Закрепление специфических проектных умений. Осуществление моделирования различных видов спортивных объектов. Выставки ТИКО-поделок учащиеся организуют самостоятельно.
	Всего	34 ч	9	25	
Всего по программе			135 ч		

2. Тематическое планирование

№		Форма организации	Кол-во часов	Виды деятельности	Срок (цикл)	Форма контроля
1 класс						
1. Плоскостное моделирование						
1	Знакомство с конструктором. Организация работы	беседа	1	поисковая	1	Реализация проекта под руководством педагога; презентация проекта; выставка ТИКО - поделок
2	Классификация	игра	3	поисковая	1	
3	Логические задачи	конструирование по схеме	4	поисковая	2	
4	Пространственное ориентирование	конструирование по собственному выбору	3	поисковая	2	
5	Периметр	конструирование фигур	1	поисковая	3	
6	Узоры и орнаменты.	конструирование узора	1	поисковая	4	
7	Разработка и реализация конструкторских проектов	проект	3	поисковая	5	
2. Объемное моделирование						
1	Объемные фигуры	конструирование	10	поисковая	1	Реализация проекта под руководством педагога; презентация проекта; выставка ТИКО – поделок
2	Разработка и реализация конструкторских проектов	проект	7	поисковая	1	
Всего			33			
2 класс						
1. Плоскостное моделирование						
1	Логические задачи	конструирование и комбинирование	2	проектно-конструкторская	1	Осуществление презентаций результата работы; выставка ТИКО - поделок
2	Пространственное ориентирование	соединение деталей	2	поисковая	2	
3	Площадь	конструирование	1	проектно-конструкторская	3	

		многоугольников				
4	Симметрия	составление узоров	1	поисковая	3	
5	Разработка и реализация конструкторских проектов	проект	4	проектно-конструкторская	4	
2. Объемное моделирование						
1	Призма	конструирование и анализ	4	проектно-конструкторская	1	Осуществление презентаций результата работы; выставка ТИКО - поделок
2	Пирамида	конструирование и анализ	4	проектно-конструкторская	1	
3	Объем	анализ	2	поисковая	2	
4	Разработка и реализация конструкторских проектов	проект	14	проектно-конструкторская	3	
Всего 34 часа						
3 класс						
1. Плоскостное моделирование						
1	Симметрия	конструирование узора	2	проектно-конструкторская	1	Выставка ТИКО - поделок
2	Логические задачи	конструирование по собственному замыслу	4	проектно-конструкторская	2	
3	Разработка и реализация конструкторских проектов	проект	4	проектно-конструкторская	3	
2. Объемное моделирование						
1	Многогранники	конструирование	11	проектно-конструкторская	1	Выставка ТИКО - поделок
2	Объем	конструирование многогранников	2	проектно-конструкторская	1	
3	Разработка и реализация конструкторских проектов	проект	11	проектно-конструкторская	1	
34 часа						
4 класс						
1. Плоскостное моделирование						
1	Логические задачи	конструирование	2	проектно-конструкторская	1	Моделирование различных видов спортивных объектов;
2	План, вид сверху, вид сбоку	конструирование	2	проектно-конструкторская	2	
3	Разработка и реализация конструкторских проектов	проект	6	проектно-конструкторская	3	

						выставка ТИКО - поделок
2. Объемное моделирование						
1	Многогранники	конструирование	10	проектно-конструкторская	1	Моделирование различных видов спортивных объектов; выставка ТИКО - поделок
2	Объем	конструирование многогранников	2	проектно-конструкторская	1	
3	Разработка и реализация конструкторских проектов	проект	12	проектно-конструкторская	1	
34 часа						
Всего на программу 135 часов						