

Принята  
на заседании педагогического совета  
МБОУ «ЦО – гимназия № 1»  
(протокол № 1 от «30» августа 2021г.)

Утверждаю:  
Директор МБОУ «ЦО – гимназия № 1»  
\_\_\_\_\_  
Пономарев А.В.  
Приказ № 66-ах от «30» августа 2021г.

**Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
в соответствии с ФГОС  
МБОУ «ЦО – гимназия №1»  
на 2021-2022 учебный год**

**Направление: общекультурное**

**Курс: «Конструкторское бюро "Техномир"» (1-2 класс)**

г.Тула

2021 год

## **Пояснительная записка**

### **Краткая характеристика.**

Основу программы «Техномир» составляют прогрессивные концепции развивающего обучения, ведущая идея состоит в гармоничном развитии ребёнка. В процессе обучения учащиеся развивают творческие и интеллектуальные способности, логическое мышление, мелкую моторику пальцев рук, познавательные процессы, волевые качества, приобретают начальные навыки конструирования и адаптации в социуме.

### **Нормативно-правовой аспект создания программы**

Программа создана и обновлена на основании действующих нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность педагогов учреждения дополнительного образования:

1. Конституция Российской Федерации (с изм. и доп.);
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп. от 06.03.2019);
3. Закон Российской Федерации от 09.10.1992 г. № 3612-1 «Основы законодательства Российской Федерации о культуре» (ред. от 05.12.2017);
4. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (ред. от 27.12.2018);
5. Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (ред. от 27.06.2018);
6. Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (ред. от 27.12.2018);
7. Указ Президента РФ от 09.10.2007 № 1351 «Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года» (в ред. от 01.07.2014 № 483);
8. Указ Президента РФ от 07.05. 2012 № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»;
9. Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
10. Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
11. Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;
12. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-

эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

13. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

14. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22 марта 2017 г. № 520-р «Концепция развития системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних на период до 2020 года»;

15. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

16. Письмо Минобрнауки РФ от 29 марта 2016г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»;

17. Закон Тульской области от 07.10.2009 № 1336-ЗТО «О защите прав ребенка» (ред. от 01.03.2019);

18. Приказ министерства образования Тульской области от 25.05.2016 № 981 «Об утверждении плана мероприятий на 2016-2020 годы по реализации в Тульской области Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

19. Муниципальная программа муниципального образования город Тула «Развитие образования» (Постановление администрации города Тулы от 25.02.2019 № 612);

20. Концепция развития воспитания в системе образования города Тулы (Приказ управления образования администрации города Тулы от 08.08.2017 № 325-а);

**Направленность программы - техническая.**

**Новизна,актуальностьПрограммы.**Актуальность программы представлена обогащённым развитием детей младшего школьного возраста, обеспечивающим единый процесс развития логического и научно-технического мышления у школьников, социализации и индивидуализации личности ребёнка через осознание им своих потребностей и способностей.

С самого раннего детства ребёнок сталкивается с миром техники. Уже в двухлетнем возрасте малыши увлечённо катают механические игрушки, а дети постарше управляют радио - и электрифицированными игрушками. В процессе игры у юных почемучек возникает множество вопросов: Как устроена машинка? Почему

движется корабль? Как сделать похожую игрушку? Все эти вопросы и приводят дошкольников к увлечению техническим моделированием.

Техническое творчество – это вид деятельности, в результате которого создаётся технический продукт (поделка, модель), обладающий какой-либо новизной.

На современном этапе развития общества дети получают значительный объем технической информации, намного опережающий школьную программу. Источниками её служат электронные и механические игрушки, собственные наблюдения, рассказы взрослых, телевидение и Интернет. Техника - дело конкретное, практическое, поэтому ограничиться словесным изучением её просто невозможно.

Может ли школьник сам придумать изобретение? С большой вероятностью можно утверждать, что нет. Однако творческие возможности детей проявляются уже в дошкольном возрасте, что доказали отечественные психологи и педагоги Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, А.В. Запорожец, Н.Н. Поддьяков. Они определяют детское творчество как создание ребенком субъективно нового, значимого прежде всего для ребёнка продукта (рисунка, лепки, рассказа, танца, песенки, игры, модели и т.д.).

Творчеством детей считают и сам процесс создания образов из сказки, рассказа, создание моделей из конструктора, а так же поиск в процессе деятельности способов, путей решения задачи (изобразительной, игровой, технической).

Проанализировав данные, пришла к выводу, что для развития технического творчества детей необходим системный подход и условия формирования навыков.

С этой целью я организую целенаправленный образовательный процесс, разработав систему интегрированных занятий.

В процессе обучения по программе «Техномир» учащиеся получают новые знания, приобретают разнообразные технологические навыки, знакомятся с конструкцией различных моделей, создают собственные модели.

Программа предусматривает расширение технического кругозора учащихся, развитие их пространственного мышления, формирование устойчивого интереса к знаниям в области различных наук и областей техники. Данная программа помогает учащимся освоить, расширить и закрепить на практике знания основ таких наук, таких как математика, черчение, технология.

### **Уровень сложности.**

Программой предусмотрен базовый уровень сложности. Программа предлагает насыщенное содержание, соответствующее познавательным интересам современного ребёнка. Исходя из принципа гармоничного развития

личности, Программа предполагает взаимодействие школьников с различными сферами окружающей жизни, наукой и техникой, математикой, игрой.

### **Педагогическая целесообразность программы.**

Программа предлагает ребёнку младшего школьного возраста широкую палитру разнообразных и увлекательных видов деятельности, знакомит маленького человека с миром людей, науки, техники, культурными и нравственными ценностями. Назначение занятий состоит в расширении, углублении и систематизации личного опыта ребёнка в освоении новых способов познавательной деятельности, развитии интеллектуальной активности, формировании желания и привычки думать, стремлении узнать новое.

### **Отличительные особенности Программы**

Отличительной особенностью данной программы является то, что она включает систему развивающих занятий, выстроенных в определенной логике, направленных на формирование у школьников необходимого уровня мотивационной и психологической готовности к обучению в школе, общение со сверстниками и педагогом.

Содержание программы ориентировано на создании эмоционально-комфортного состояния и благоприятных условий для развития индивидуальности, креативности, позитивных личностных качеств ребёнка, что достигается оптимальной интенсивностью умственной нагрузки посредством игровых форм.

Отличия программы заключаются в её комплексности и универсальности, сочетающейся с индивидуальной, компетентностной и многоаспектной направленностью, что позволяет объединить знания из различных областей в единое целое.

Программа носит обучающий, познавательный характер, направлена на развитие представлений о мире науки и техники, формирование навыков конструирования и моделирования.

### **Адресат программы.**

Программа рассчитана на детей младшего школьного возраста. Учитывает возрастные и психологические особенности обучающихся.

Возраст детей в начальной школе считается периодом особой восприимчивости и повышенных возможностей развития психики и обучения. Дети любознательны по своей природе, и важно использовать этот природный потенциал для более полного и всестороннего развития ребенка.

Вступление в школьный возраст связано с изменением психологической позиции детей. Педагоги поддерживают в детях ощущение взрослости и на его основе вызывают у них стремление к решению новых более сложных задач

общения и деятельности. В школьном возрасте процесс познания у ребёнка происходит эмоционально-эмпирическим путём, поэтому особое место в программе занимают виды деятельности с интенсивным интеллектуальным и эмоционально-личностным развитием (совместная учебная деятельность в группе, общение со взрослыми и сверстниками, конструирование, оздоровительная деятельность).

Развитие и совершенствование познавательных процессов более эффективно при целенаправленной организованной работе, позволяющей расширить познавательные возможности детей. В соответствии с особенностями познавательной деятельности школьника программа обеспечивает развитие образных форм познания мира: наглядно-образного мышления и развитие характерной для младших школьников любознательности и позитивного интереса.

**Объём Программы 134 часа (66 часов- 1 классы, 68 часов- 2 классы).**

**Форма обучения – очная.**

**Форма организации образовательного процесса.**

Основной формой организации учебно-воспитательного процесса является групповые занятия.

**Тип занятий.**

Самый распространённый тип занятия – комбинированный, который может включать в себя теорию, практику, игру, конкурс, соревнование и т.д.

**Срок освоения Программы.**

Программа рассчитана на два года обучения.

**Режим занятий.**

2 раза в неделю, продолжительность каждого занятия составляет 40 минут.

### **Цель и задачи программы**

**Цель программы –** обогащённое развитие детей младшего школьного возраста, создание благоприятных условий для максимальной реализации потенциальных возможностей каждого ребёнка.

**Задачи программы:**

**Личностные:**

- развивать культуру познания;
- развивать детскую самостоятельность и инициативу;
- воспитывать культуру общения, эмоциональную отзывчивость и доброжелательность, способность к сопереживанию, готовность к проявлению гуманного отношения к другим детям в детской деятельности, поведении и поступках;
- укреплять физическое и психическое здоровье ребёнка, формировать основы двигательной и гигиенической культуры;
- социализировать личность ребёнка, учить работать в группе, в

организованном детском коллективе.

***Метапредметные:***

- развивать творческую культуру ребёнка, логическое мышление, умение конструировать;
- развивать научно-технический интерес школьников, познавательную активность, любознательность, интеллектуальные способности и речь;
- побуждать детей к творческой активности, стимулировать воображение, желание включаться в техническую и творческую деятельность.

***Образовательные (предметные):***

- формировать желание познавать, открывать и узнавать новое;
- развивать способность к техническому творчеству;
- способствовать освоению развивающего цикла;
- всесторонне развивать ребёнка для дальнейшего успешного обучения в школе.

**Ожидаемые результаты и способы их проверки**

***Личностные:***

*К концу обучения у обучающихся будет развита:*

- культура познания;
- самостоятельность и инициатива;
- культура общения (эмоциональная отзывчивость и доброжелательность, способность к сопереживанию, готовность к проявлению гуманного отношения к другим детям в детской деятельности, поведении и поступках).

*Обучающиеся укрепят*

- физическое и психическое здоровье, а также сформируют основы двигательной и гигиенической культуры;

*Обучающиеся научатся*

- работать в группе, в организованном детском коллективе.

***Метапредметные:***

*Обучающиеся получают возможность:*

- развить свою творческую культуру, логическое мышление, умение конструировать;
- быть творчески активными, стимулировать воображение, включаться в техническую и творческую деятельность.

*Будет развита*

- познавательная активность, любознательность, интеллектуальные способности и речь.

***Образовательные (предметные):***

*Обучающиеся сформируют*

- желание познавать, открывать и узнавать новое;
- интерес к технике и техническим видам деятельности;

*смогут развить*

- техническое и творческое мышление;
- мотивацию к творческому поиску;
- способность к техническому творчеству;

*освоят*

- программу предложенного развивающего цикла;

*будут всесторонне развиты*

- для дальнейшего успешного обучения в школе.

Способы проверки ожидаемых результатов могут варьироваться, исходя из уровня развития детей и их способностей.

**Содержание программы  
Годовой учебный план занятий  
(1-ые классы)**

<b>№ п/п</b>	<b>Название развивающего цикла</b>	<b>Кол-во занятий в неделю</b>	<b>Кол-во учебных недель</b>	<b>Кол-во часов за учебный год</b>
<b>1.</b>	Конструкторское бюро «Техномир»	2 раза	33 недели	66 часов
<b>Итого за учебный год:</b>				<b>66 часов</b>

**Содержание программы  
Годовой учебный план занятий  
(2-ые классы)**

<b>№ п/п</b>	<b>Название развивающего цикла</b>	<b>Кол-во занятий в неделю</b>	<b>Кол-во учебных недель</b>	<b>Кол-во часов за учебный год</b>
<b>1.</b>	Конструкторское бюро «Техномир»	2 раза	34 недели	68 часов
<b>Итого за учебный год:</b>				<b>68 часов</b>

## Цикл развивающих занятий «Конструкторское бюро «Техномир»

**Цель цикла** – развитие мотивации к познанию, приобретению опыта, практической и творческой деятельности, самореализации в условиях свободного выбора вариантов работы на занятиях техническим творчеством.

*Техническое конструирование* - это конструирование из готовых деталей геометрической формы; конструирование из деталей конструкторов, имеющих разные способы крепления; конструирование из крупных модульных блоков.

### **Задачи обучения:**

- учить воспитанников технической терминологии, понятиям и сведениям;
- формировать интерес к техническим видам деятельности;
- развивать творческое мышление и мотивацию к творческому поиску;
- развивать навык умственного труда (анализировать, запоминать, оценивать);
- развивать предпосылки к универсальным учебным действиям (умение работать по правилу, образцу, инструкции);
- развивать глазомер и точность движений рук;
- учить сравнивать, правильно комбинировать фигуры, классифицировать их по форме, размеру, цвету;
- развивать умение организовывать учебный труд;
- воспитывать настойчивость в преодолении трудностей, в достижении поставленных задач;
- воспитывать самостоятельность при конструировании и изготовлении моделей.

## Учебный план цикла развивающих занятий «Конструкторское бюро «Техномир» (1 класс)

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1.	Конструирование из счётных палочек.	8	2	6	Масштабное конструирование Работа в паре
2.	Плоскостное моделирование. Танграм.	10	2	8	Моделирование образца по памяти
3.	Плоскостное моделирование. Колумбово яйцо.	10	2	8	Моделирование образца по памяти
4.	Магнитное конструирование.	10	2	8	Самостоятельное моделирование сюжетной картинки

					по замыслу
5.	Объёмное конструирование (деревянный строительный материал).	8	2	6	Масштабное конструирование Групповая работа над проектом «Русская деревня»
6.	Первоначальные основы программирования на плоскости.	10	2	8	Графический диктант на основе зрительного и слухового восприятия
7.	ЛЕГО-конструирование.	10	2	8	Создание собственной модели постройки
	<b>Итого:</b>	66	14	52	

## **Содержание учебного плана цикла развивающих занятий «Конструкторское бюро «Техномир» 1 класс**

### **«Плоскостное моделирование»**

#### **Тема 1. Конструирование из счётных палочек.**

**Теория:** Знакомство с понятиями «фигура», «угол», «сторона», «симметрия». Изодейтельность («рисование» счётными палочками). Пошаговая инструкция, сопровождаемая комментированием педагога. Анализ образца. Синтез изображения. Навыки счёта.

**Практика:** Сборка простых фигур (забор, флажок, звёздочка, ёлочка).

Сборка сложных фигур (человек, животные, транспорт).

Азбука из счётных палочек (буквы, слоги, имена, фамилии, слова).

Масштабное сюжетное конструирование из счётных палочек («Мой дом», «На даче», «В деревне»). Работа в паре.

#### **Тема 2. Плоскостное моделирование. Танграм.**

**Теория:** Танграм – геометрическая головоломка (квадрат из 7 фигур). Знакомство с мифом «Доска мудрости» о создании Танграма. Понятие «моделирование на плоскости». Форма и размер фигур. Методы сборки (наложение, по образцу, по памяти). Анализ образца. Совершенствование навыков в игре «Танграм» (создание собственной модели).

**Практика:** Индивидуальная схема сборки моделей «Лодка», «Рыбка», «Гусь», «Лиса», «Кошка», «Зайчик», «Девочка», «Ёлка», «Птицы». Собираание предметных картинок по уменьшенной копии.

### **Тема 3. Плоскостное моделирование. Колумбово яйцо.**

**Теория:** Колумбово яйцо – геометрическая головоломка (овал из 10 фигур). Знакомство с легендой о возникновении Колумбова яйца. Элементы головоломки. Понятие «силуэт» (птицы, животного человека). Взаиморасположение деталей. Комбинаторные способы соединения деталей. Методы сборки (наложение, по образцу, по памяти). Анализ образца. Совершенствование навыков в игре «Колумбово яйцо» (создание собственной модели).

**Практика:** Индивидуальная схема сборки моделей «Пингвин», «Черепашка», «Кошка», «Летающая тарелка», «Космонавт», «Ракета», «Рыбка», «Филин», «Петух», «Собака», «Пеликан».

### **Тема 4. Магнитное конструирование.**

**Теория:** Магнитное конструирование «Магнетикус» - набор геометрических фигур для моделирования на магнитном планшете: детская картина мира в мозаике. Цвет, размер, форма геометрических фигур. Согласованность движений кисти и пальцев рук. Развитие чувства координации. Подготовка рабочего места.

**Практика:** Объёмные аппликации из мозаики воспроизводят красоту окружающего мира руками ребёнка: «Бабочка», «Тюльпаны», «Сердечки», «Парусник», «Рыбка», «Жук», «Котёнок и щенок», «Кенгуру», «Попугай», «Рождественская ель», «Колокольчики».

### **Тема 5. Объёмное конструирование (деревянный строительный материал).**

**Теория:** Деревянный конструктор «Лесовичок» (разборный домик) предлагает 19 вариантов сборки домиков, улиц. Навыки работы по инструкции. Последовательное соединение деревянных строительных элементов. Установка перекрытий и внутреннего устройства домика. Анализ этапов сборки. Моделирование игровой ситуации.

**Практика:** Сборка домиков разных конструкций. Работа в паре.

### **Тема 6. Первоначальные основы программирования на плоскости.**

**Теория:** Знакомство с графическим полотном. Понятие «графические модели», «клетка», «копирование», «диагональ». Ориентация на листе рабочей тетради. Алгоритм программирования на плоскости. Упражнения на зрительное и слуховое внимание. Воспроизведение ряда последовательных действий по инструкции педагога.

**Практика:** Рисование (копирование) бордюров. Графический диктант на основе зрительного восприятия: животные, человек, роботы, сказочные герои. Выполнение творческих заданий, решение кроссвордов.

## **Тема 7.ЛЕГО-конструирование.**

**Теория:** ЛЕГО-конструирование - развивающий увлекательный конструктор «BAUERClassic» из пластикового материала, адаптированный к программам школьного образования. Пространственное моделирование. Элементы логики: классификации, способы сравнения, группировки предметов по цвету, по размеру, по форме геометрических фигур. Сборка трёхмерного объекта различной сложности. Проектирование по образцу и замыслу. Групповая работа.

**Практика:** Сборка моделей «Паровоз», «Самолёт», «Грузовик», «Дельтаплан», «Робот», «Слон», «Верблюд», «Гараж», «Замок».

В рамках предложенных тем реализуются основные направления воспитательной деятельности:

### **1. Гражданское воспитание** включает:

- формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;
- развитие культуры межнационального общения;
- формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;
- воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.

### **2. Патриотическое воспитание** предусматривает:

- формирование российской гражданской идентичности;
- формирование патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военно-патриотического воспитания;
- формирование умения ориентироваться в современных общественно-

политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

- развитие уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества;
- развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.

**3. Духовно-нравственное** воспитание осуществляется за счет:

- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
- развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;
- оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

**4. Эстетическое воспитание** предполагает:

- приобщение к уникальному российскому культурному наследию, в том числе литературному, музыкальному, художественному, театральному и кинематографическому;
- создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
- приобщение к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;
- популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей;
- сохранение, поддержки и развитие этнических культурных традиций и народного творчества.

**5. Физическое воспитание**, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия включает:

- формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
- формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;
- развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику

наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;

**6. Трудовое воспитание** реализуется посредством:

- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;
- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

**7. Экологическое воспитание** включает:

- развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

**8. Ценности научного познания** подразумевает:

- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;
- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

### Календарно - тематическое планирование

#### «Конструкторское бюро «Техномир»

#### 1 класс

<b>№ занятия</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>1</b>	Выявление первоначальных навыков. Стартовая диагностика. Введение понятий « конструирование», « техническое творчество». Игры на развитие моторики, ручной ловкости. Введение понятия «плоскостное и объёмное моделирование». Выявление первоначальных навыков.	1ч.

<b>2</b>	Конструирование из счётных палочек(КСП).Простые фигуры.	1ч.
<b>3</b>	КСП. Сложные фигуры.	1ч.
<b>4</b>	КСП. Азбука из палочек .Буквы. Моё имя, фамилия. Слова.	1ч.
<b>5</b>	КСП. Конструирование по образцу и представлению. Свободная тема.	1ч.
<b>6</b>	КСП. Конструирование «Вымышленное животное»	1ч.
<b>7</b>	КСП. Масштабное конструирование. Работа в группе. «Мой город», « Моя школа».	2ч.
<b>8</b>	Плоскостное моделирование (ПМ). Танграм- квадрат из 7 фигур. Форма. Размер групп предметов фигур. Метод наложения. Животные.	2ч.
<b>9</b>	ПМ. Танграм (Человек, транспорт, птицы).Метод сборки по образцу. Анализ образца	3ч.
<b>10</b>	ПМ. Танграм (люди, домашние животные). Метод сборки по памяти.	3ч.

<b>11</b>	ПМ. Танграм. Работа в паре. Масштабная сборка образцов (сюжет).	2ч.
<b>12</b>	ПМ.Колумбово яйцо- овал из 10 фигур. Взаиморасположение деталей. Метод наложения.	3ч.
<b>13</b>	ПМ. Колумбово яйцо (пингвин, черепаха, кошка). Метод сборки по образцу.	3ч.
<b>14</b>	ПМ. Колумбово яйцо (лет.тарелка, ракета, космонавт). Метод сборки по памяти.	3ч.
<b>16</b>	ПМ. Колумбово яйцо. Схема сборки (рыбка, филин, петух, собака). Анализ образца.	1ч.
<b>17</b>	Магнитное конструирование(МК). Виды и составы наборов. Классификация деталей. Магнитное полотно. Конструирование по образцу, копирование образца по памяти.	3ч.

<b>18</b>	МК. Моделирование по образцу. Создание собственных проектов.	3ч.
<b>19</b>	МК. Моделирование сюжетной картинки с комментированием. Формирование устойчивого интереса к конструированию.	3ч.
<b>20</b>	МК. Моделирование из разных видов конструкторов. Работа в группах. Анализ работ. Выставка детских работ.	1ч.
<b>21</b>	Объемное моделирование. Деревянный строительный материал. Виды наборов. Формы, величины строительных материалов. Соединение элементов.	2ч.
<b>22</b>	ОМ. Виды деревянных построек. Избы. Крепости. Проект постройки (рисунок). Виды перекрытий. Работа по инструкции. Этапы создания построек.	3ч.
<b>23</b>	ОМ. Комбинирование деталей. Масштабная постройка «Русская деревня». Работа в группах. Моделирование игровой ситуации. Выставка.	3ч.
<b>24</b>	Основы программирования на плоскости (ОПП). Знакомство с графическим полотном, моделями.	1ч.
<b>25</b>	Графический диктант. Зрительное восприятие (копирование). Простые модели.	2ч.
<b>26</b>	ОПП. Графический диктант (копирование). Сложные модели. Животные жарких стран. Загадки. Рассказы детей (подготовка доклада)	3ч.
<b>27</b>	ОПП. Графический диктант (словесная инструкция). Сказочные герои. Занимательный материал.	2ч.
<b>28</b>	ОПП. Графический диктант (зрительное и слуховое восприятие инструкции). Закрепление.	2ч.
<b>29</b>	Лего-конструирование. Конструкторские навыки (приставлять, соединять, делать перекрытия).	2ч.
<b>30</b>	Лего. Способы соединения деталей. Плоские модели и модели с внутренним пространством.	3ч.
<b>31</b>	Лего. Метод сборки по образцам и инструкциям. Работа в паре и группе.	3ч.

32	Лего. Создание собственных проектов. Выставка детских работ.	2ч.
<b>Итого:</b>		<b>66 ч</b>

**Учебный план цикла развивающих занятий  
«Конструкторское бюро «Техномир»  
(2 класс)**

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1.	Плоскостное моделирование. Танграм. Геометрическая головоломка. Введение в геометрию.	12	4	8	Моделирование образца по памяти и силуэту, освоение уровней сложности. Анализ схем головоломок.
2.	Плоскостное моделирование. Колумбово яйцо. Занимательная игра-конструктор.	12	4	8	Моделирование образца по памяти и силуэту, освоение уровней сложности. Анализ схем головоломок.
3.	Объёмное конструирование (деревянный строительный материал). Проектная деятельность	12	4	8	Масштабное конструирование. Освоение уровней сложности. Защита проектов. Групповая работа над проектом «Экогород».
4.	Объёмное конструирование. Блоки Дьенеша.	8	2	6	Решение логических задач с помощью геометрических блоков
5.	Основы программирования на плоскости. Введение в геометрию. Графические узоры.	12	4	8	Выполнение графических работ по образцу и собственному

					замыслу всех уровней сложности. Анализ работ.
6.	ЛЕГО-конструирование.	12	4	8	Создание собственной модели постройки. Освоение уровней сложности. LEGO-фестиваль «юные LEGO-техники». Презентация моделей.
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>	22	46	

## Содержание учебного плана цикла развивающих занятий «Конструкторское бюро «Техномир» 2 класс

### «Плоскостное моделирование»

#### **Тема 1. Плоскостное моделирование. Танграм. Геометрическая головоломка. Введение в геометрию.**

**Теория:** Танграм – геометрическая головоломка (квадрат из 7 фигур). Легенда о Танграм. Введение в геометрию. Виды образцов, уровней сложности. Совершенствование навыков в сборке моделей. Понятие «Силуэт», моделирование без вспомогательных линий. Анализ образца. Совершенствование навыков в игре «Танграм» (создание собственной модели).

**Практика:** Индивидуальная схема сборки моделей. Моделированию сюжетных картинок по уменьшенной копии. Изготовление головоломки Танграм.

#### **Тема 3. Плоскостное моделирование. Колумбово яйцо.**

**Теория:** Колумбово яйцо – геометрическая головоломка (овал из 10 фигур). Элементы головоломки. Методы сборки и уровни сложности. Понятие «силуэт». Моделирование без вспомогательных линий. Комбинаторные способы соединения деталей. Анализ образца. Совершенствование навыков в игре «Колумбово яйцо» (создание собственной модели).

**Практика:** Индивидуальная схема сборки моделей. Изготовление головоломки «Колумбово яйцо». Анализ и презентация моделей.

#### **Тема 4. Объёмное конструирование (деревянный строительный материал).**

**Теория:** Деревянный конструктор «Лесовичок» (разборный домик) предлагает 19 вариантов сборки домиков, улиц. Виды построек (Избы, крепости). Навыки работы по инструкции и собственному замыслу. Анализ и презентация модели.

**Практика:** Моделирование игровой ситуации с экспериментированием в паре и группе. Сборка домиков разных конструкций. Анализ и презентация масштабной постройки «Экогород». Выставка работ.

### **Тема 5. Объёмное конструирование. Блоки Дьенеша.**

**Теория:** Блоки Дьенеша – набор из 48 объёмных геометрических блоков, различающихся свойствами: толщина, цвет, размер и форма. Решение логических задач (выявление различных свойств в объектах). Анализ образца. Кодирование информации с помощью символов. Логические операции (анализ, синтез, классификация, сравнение, обобщение). Выявление свойств блоков без опоры на наглядность. Игровые математические задания. Ориентация на математическое моделирование.

**Практика:** «Кот», «Зайчик», «Лягушка», «Стрекоза», «Камаз», «Самосвал», «Вездеход», «Крепость», «Терем», «Башня», «Дворец».

### **Тема 6. Основы программирования на плоскости.**

**Теория:** Закрепление понятий «графические модели», «клетка», «копирование», «диагональ». Алгоритм программирования на плоскости. Упражнения на зрительное и слуховое внимание. Воспроизведение ряда последовательных действий по инструкции педагога. Понятие «геометрический орнамент». Зеркальное рисование. Геометрическая мозаика элементы Patchwork. Рисунки по клеточкам «Пиксели». Понятие «кроссворд, ребус».

**Практика:** Рисование (копирование) образцов всех уровней сложности. Выполнение графических работ по собственному замыслу. Анализ работ. Разгадывание кроссвордов и ребусов.

### **Тема .7 ЛЕГО-конструирование.**

**Теория:** ЛЕГО-конструирование - развивающий увлекательный конструктор «BAUERClassic» из пластикового материала, адаптированный к программам школьного образования. Пространственное моделирование. Элементы логики: классификации, способы сравнения. Сборка трёхмерного объекта различной сложности. Проектирование по образцу, условиям и замыслу. Групповая работа.

**Практика:** Создание собственных проектов. Подготовка к фестивалю «юныеLEGO-техники». Анализ и презентация проектов. Выставка работ.

## **Тематическое планирование «Конструкторское бюро «Техномир» 2класс**

№	Тема занятия	Кол-
---	--------------	------

занятия		во часов
1	Организационное занятие. Викторина "Мир конструкторов".	1ч.
2	Плоскостное моделирование. Танграм. Геометрическая головоломка. Введение в геометрию. Виды образцов. Уровни сложности.	1 ч.
3	ПМ. Методы наложения по образцу. Метод сборки по памяти. Фигуры животных. Анализ образцов. Силуэт животного по собственному замыслу.	2 ч.
4	ПМ. Метод сборки по образцу и памяти. Предметы быта. Анализ образцов. Моделирование по собственному замыслу. 2 часа	2 ч.
5	ПМ. Метод сборки по образцу и памяти. Фигуры людей. Анализ образцов. Моделирование по собственному замыслу.	2ч.
6	Работа в группе. Композиция «Танграм» на свободную тему.	1 ч.
7	Изготовление головоломки Танграм. Играем дома.	2 ч
8	Закрепление темы «Танграм». Анализ образцов. Викторина «Удивительный мир головоломок».	1 ч.
9	Занимательная игра-конструктор «Колумбово яйцо». История появления игры. Отличия от Танграм. Уровни сложности.	1 ч.
10	Плоскостное моделирование. Схемы головоломки «Колумбово яйцо». Уровни сложности. Выкладывание образцов 1 уровня сложности. Метод наложения. Анализ.	1 ч.
11	ПМ. Метод наложения и метод сборки по образцу, 2 уровень сложности.	1 ч.
12	ПМ. Метод сборки по образцу и по памяти, 1 и 2 уровень сложности. Анализ образцов.	2 ч
13	ПМ. Метод сборки без вспомогательных линий (силуэт), освоение 3 уровня сложности. Турнир по командам.	2ч.
14	ПМ. Метод сборки без вспомогательных линий (силуэт). Освоение 4 уровня сложности. Турнир, личный зачёт.	2 ч.

<b>15</b>	Изготовление головоломки «Колумбово яйцо». Играем дома.	2 ч.
<b>16</b>	Объемное конструирование (деревянный строительный материал). Знакомство с деревянным зодчеством. Виды художественной резьбы. Инструменты.	1 ч.
<b>17</b>	ОК. Знакомство с резьбой по дереву. Виды орнаментов. Игрушки из древесины. Презентация. Эскизы образцов русской избы (Рисунок). Виды и способы соединения деревянных брусков.	2 ч.
<b>18</b>	ОК. Этапы постройки русской избы. Конструирование избы по схематическому плану. Анализ образцов.	2 ч.
<b>19</b>	ОК. Презентация «Русский терем». Эскиз терема. Этапы постройки. Конструирование терема по схематическому плану.	2 ч.
<b>20</b>	ОК. Презентация «Крепости России». Эскиз крепости. Этапы постройки русской крепости. Конструирование крепости по схематическому плану. Анализ образцов.	2 ч.
<b>21</b>	ОК. Групповая работа над проектом «Экогород». Эскиз. Этапы постройки. Подготовка схематического плана. Подготовка презентации. Защита проекта.	3 ч
<b>22</b>	Объемное конструирование - блоки Дьенеша, набор из 48 геометрических блоков. Свойства: цвет, размер, форма, толщина. Различия свойств в объектах. Ознакомление с инструкцией. Символы.	2 ч
<b>23</b>	Символы, кодирование информации. Работа с инструкцией. Конструирование по инструкции. Анализ образцов.	3 ч
<b>24</b>	Игровые математические задачи. Занимательная математика. Понятие логика. Задания на развитие логики. Работа в командах.	3 ч
<b>25</b>	Основы программирования на плоскости. Графические диктанты (слуховое и зрительное восприятие, сложные модели).	1 ч.
<b>26</b>	ОПП. Понятие графические узоры. Симметричное (зеркальное) рисование по клеткам.	1 ч.

27	ОПП. Симметричное рисование. Скопируй рисунок.	1 ч.
28	ОПП. Симметричное рисование. Продолжи вторую половину образца.	1 ч.
29	ОПП. Графический рисунок по клеткам. Пиксели. Конструирование на плоскости по образцу и собственному замыслу. Работа с цветом. Сюжетные картинки. Копирование. Уровни сложности.  22.	3 ч.
30	ОПП. Геометрическая мозаика. Элементы Patchwork. Геометрический орнамент в квадрате. Копирование. Работа с цветом.	2 ч.
31	ОПП. Геометрическая мозаика. Элементы Patchwork. Геометрический орнамент в ромбе. Работа по образцу и выполнение силуэта животного по собственному замыслу.	2 ч.
32	ОПП. Геометрическая мозаика. Элементы Patchwork. Геометрический орнамент в ромбе. Работа по образцу и собственному замыслу. Сюжетные картинки. Работа с цветом.	2 ч.
33	Закрепление темы «Графические узоры» (все виды графических работ и уровней сложности). 1 час. Анализ. Выставка работ.	1 ч.
34	Лего-конструирование. Мир Лего фантазии. Фантастические животные. Технология скрепления деталей.	1 ч.
35	Лего-конструирование. Моделирование различных фигур на плоскости. Чтение графической инструкции. Лего-диктант.	1 ч.
36	Лего-конструирование. Виды крепежей. Чередование операций. Моделирование объемных и сложных фигур по образцу. Путешествие во времени: современные города.	2 ч.
37	Лего-конструирование. Варианты скреплений. Устойчивость конструкций. Моделирование игровой ситуации «Я конструктор инженер»: Космические корабли, военная техника.	2 ч.
38	Лего-конструирование. Виды орнаментов. Лего-мозаика.	1 ч.

39	Лего-конструирование. Освоение уровней сложности. Подготовка к фестивалю «Юные LEGO-техники». Презентация моделей. Анализ работ.	5 ч
<b>Итого:</b>		<b>68 ч</b>

### **Творческие работы**

Коллективные творческие работы являются своего рода отчётами о достигнутых результатах, и в то же время происходит сплочение ребят в единый коллектив, когда все вместе являются соавторами одной творческой работы.

С помощью этого цикла можно скорректировать работу всей группы. Конкурсы, викторины, соревнования помогут детям в игровой форме закрепить, отработать, показать свои знания в области моделирования, а педагогу правильно построить свою работу.

Формы занятий:

- ✓ НОД (непосредственно образовательная деятельность): коллективная, подгрупповая, самостоятельная работа;
- ✓ сюжетно-ролевые игры со строительным материалом;
- ✓ беседа с демонстрацией;
- ✓ выставка детских работ;
- ✓ соревнование;
- ✓ практическая работа.

### **Планируемые результаты освоения цикла развивающих занятий «Конструкторское бюро «Техномир»**

Школьники, обучающиеся по циклу «Конструкторское бюро «Техномир», в результате изучения основ технического творчества *будут знать:*

- техническую терминологию, понятия и сведения;
- требования к организации своего рабочего места;
- свойства фигур, классификацию по форме, размеру, цвету.

*У детей будут развиты:*

- творческое мышление и мотивация к творческому поиску;
- навыки умственного труда (анализ, запоминание, оценивание);
- глазомер и точность движений рук;
- умение работать по правилу, образцу, инструкции;
- настойчивость в преодолении трудностей, в достижении поставленных задач;
- самостоятельность при конструировании и изготовлении моделей.

*Будет сформирован:*

- интерес к техническим видам деятельности.

### Планируемые результаты освоения программы «Конструкторское бюро «Техномир»

**Низкий уровень.** Ребёнок не проявляет интерес и желание работать. Называет некоторые формы строительных деталей (кубик, кирпич, цилиндр, конус, крыша). Не соотносит и не располагает детали конструктора. Выделяет лишь некоторые этапы создания постройки. С трудом анализирует образец постройки, только с помощью взрослого. Не умеет работать в коллективе, не берёт инициативу в свои руки, не помогает другим. Безразличен к мнению других. Не изображает графически схему постройки. Работает со строительным материалом с помощью взрослого. Создаёт с трудом (или вовсе не создаёт) модели по образцу, условиям, замыслу, теме, чертежам, схемам. Не умеет планировать свою работу по созданию конструкции. Использует лишь некоторые способы конструирования: из крупного строительного материала, из деревянного конструктора, Лего-конструктора, из геометрических фигур, из мозаики. Собирает элементарные образцы.

**Средний уровень.** Ребёнок проявляет интерес и желание работать. Называет формы строительных деталей (кубик, кирпич, цилиндр, конус, крыша). Соотносит и располагает детали конструктора. Самостоятельно или помощью взрослого выделяет этапы создания постройки, способы действий. Анализирует образец. Умеет работать в коллективе, но не берёт инициативу в свои руки. Считается с мнением других. Графически изображает схему с помощью взрослого. Умеет работать с плоскостным материалом. Создаёт модели по образцу, условиям, замыслу, теме, чертежам, схемам с небольшим затруднением. Планирует свою работу по созданию конструкции. Использует разные способы конструирования: из крупного строительного материала, из деревянного конструктора, из деталей конструктора, Лего-конструктора, из геометрических фигур, из мозаики.

**Высокий уровень.** Ребёнок испытывает удовлетворение и радость при выполнении заданий. Называет все формы строительных деталей (кубик, кирпич, цилиндр, конус, крыша). Самостоятельно соотносит и располагает детали конструктора. Выделяет этапы создания постройки, способы действий. Самостоятельно анализирует образец. Умеет работать в коллективе, проявляет инициативу и творчество, помогает другим. Умеет графически изображать схему. Работает с плоскостным материалом. Создаёт модели по образцу, условиям, замыслу, теме, чертежам, схемам. Планирует свою работу. Использует разные способы конструирования: из крупного строительного материала, из деревянного

конструктора, из деталей конструктора, Лего-конструктора, из геометрических фигур, из мозаики.

### **Условия реализации программы**

#### **Материально-техническое обеспечение:**

- Учебный класс
- Учебная доска
- Магнитная доска
- Учебные парты и стулья (в соответствии с требованиями СанПиН для дошкольников)
- Аудио - видеоаппаратура, аудио - видеоматериал
- Дидактический материал для познавательных игр
- Материалы викторин, ребусы, кроссворды, загадки
- Реквизит для подвижных игр

#### **Кадровое обеспечение:**

Программу реализует Гудкова Наталья Евгеньевна, воспитатель ГПД, педагогический стаж – 27 лет;

Губанова Анастасия Вадимовна, воспитатель ГПД.

### **Формы аттестации/контроля**

Эффективность контроля знаний, умений и навыков, полученных обучающимися при прохождении программы, зависит от умелого выполнения следующих требований:

- ❖ контроль систематический и стимулирующий;
- ❖ критерии оценки достаточно полно отражают состояние мониторингового объекта;
- ❖ контроль выбирается в интересной для обучающихся форме: задания по выбору, тематические викторины, игровые формы.

Результаты контроля педагог ведёт в форме таблицы успешности прохождения программы.

**Формы аттестации/контроля:** педагогическое наблюдение, опрос, выполнение диагностических заданий, тестирование, самостоятельная работа, творческая работа, викторина, игры с элементами соревнования, итоговое занятие, выставка творческих работ.

### **Мониторинг результатов успешности обучения по программе**

Успешность прохождения программы определяется по результатам диагностики, которая проводится 3 раза в год: стартовая (первичная) – сентябрь; промежуточная – январь; итоговая диагностика – май. Диагностика проводится по каждому циклу посредством метода уровневого оценивания

(А – планируемый, Б – желаемый).

Стартовая диагностика выявляет навыки и компетенции, сформированные у ребёнка, поступившего в детское объединение.

Промежуточная диагностика по итогам обучения за 1 полугодие.

Итоговая диагностика определяет степень владения новыми знаниями и компетенциями, сформированными у дошкольника, закончившего обучение по программе.

Результаты диагностики фиксируются, что позволяет отслеживать динамику образовательных, воспитательных и творческих результатов обучающихся. На основе полученных данных делаются выводы, строится стратегия работы, выявляются сильные и слабые стороны, разрабатывается технология достижения ожидаемых результатов, формы и способы устранения недостатков.

Разработана единая система мониторинга успешности освоения программы в целом с использованием конкретных результатов образовательной деятельности: предметных, метапредметных и личностных.

№	Результаты	Критерий	Показатель	Форма отслеживания результатов
1.	Предметные результаты	Уровень владения новыми знаниями по циклу занятий: «КБ «Техномир»	Понимание новых знаний	Корректирующие пробы, задания на печатной основе
			Степень владения и осознанности применения новых знаний и понятий на практике	Наблюдение, конструирование
		Уровень сформированности умений и навыков	Применение на практике новых умений и навыков	Наблюдение, экспериментирование
2.	Мета-предметные результаты	Уровень развития познавательных процессов, мыслительных процессов, мелкой моторики, мотивации.	Динамика развития восприятия, произвольного внимания, мыслительных процессов, мелкой моторики, мотивации.	Тестирование по В. Куглеру, А. Керну-Иерасеку, Н.И. Гуткиной, упражнение «Заборчик», анкетирование по Т.А. Нежной,

				опрос по С.А. Банкову.
			Количество посещённых занятий	Журнал, мониторинг посещаемости
		Уровень устойчивости интереса к занятиям	Степень аккуратности и усидчивости при выполнении письменных заданий и упражнений	наблюдение, диагностические задания, анкетирование родителей
3.	Личностные результаты	Уровень сформированности личностных качеств	Степень увлечённости и заинтересованности практической деятельностью	Наблюдение
			Количество посещённых культурно-массовых мероприятий	Журнал, раздел «Массовые мероприятия»
		Уровень сформированности навыков коллективного взаимодействия	Степень взаимодействия с другими обучающимися, умение работать в группе	Наблюдение
			Участие в мероприятиях	Фотослайды

### Оценочные материалы

Система оценочных материалов позволяет контролировать результат обучения и развития обучающихся. Уровень сформированности компетенций у обучающихся определяется с помощью оценочных материалов первичной, промежуточной, итоговой диагностики, разработанных с учётом индивидуальных и возрастных особенностей детей на основании содержания программы и в соответствии с планируемыми результатами.

При оценке уровня освоения программы наиболее активно используются следующие формы:

- Оценочные листы для проведения стартовой и итоговой диагностики

усвоения материала по циклам развивающих занятий (Приложение 1, Приложение 2);

- опрос по С.А. Банкову (Приложение 3);
- тестирование по В. Куглеру;
- тестирование по А. Керну-Иерасеку;
- тестирование по Н.И.Гуткиной;
- упражнение «Заборчик»;
- анкетирование по Т.А.Нежновой.

### **Методическое обеспечение**

Программа предусматривает личностно-ориентированное образование и воспитание детей. При этом реализуются следующие **принципы обучения**:

- принцип возрастной адекватности - вся программа выстроена с учётом возрастных особенностей и закономерностей физиологического и психологического развития детей;
- принцип развивающего образования, целью которого является гармоничное физическое и когнитивное (познавательное) развитие, сохранение и укрепление здоровья ребёнка;
- принцип индивидуализации образования - учёт индивидуальных особенностей ребёнка в ходе учебной деятельности;
- принцип доступности – весь материал соответствует индивидуальным и возрастным особенностям обучающихся. Дидактический материал понятен, имеет занимательный характер, не содержит сложных и недоступных для понимания заданий;
- принцип научности и практической значимости – при введении нового знания раскрывается его взаимосвязь с предметами и явлениями окружающего мира;
- принцип систематичности и последовательности – регулярная образовательная деятельность, совместная деятельность педагога с детьми, а также самостоятельная деятельность детей позволяют эффективно осуществлять социально-коммуникативное, познавательное, речевое и физическое развитие детей;
- принцип сознательности и активности – новое знание даётся не в готовом виде, а через самостоятельное «открытие» его детьми. Обучающимся предоставляется возможность осуществлять собственный выбор в решении поставленных задач. На протяжении всего занятия ребёнок вовлечён в учебную деятельность;
- принцип психологической комфортности – создание образовательной среды, обеспечивающей снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса.

### **Используемые педагогические технологии:**

– личностно-ориентированные технологии. Использование данной технологии даёт возможность подхода к каждому обучающемуся. У детей повышается уровень мыслительных способностей, проявляется интерес к обучению и познанию, появляется уверенность в своих силах и способностях, совершенствуется мотивация на успех;

– технология развивающего обучения, опирающаяся на мотивацию ребенка и познавательный интерес, индивидуальный опыт личности, творческие потребности, потребности самосовершенствования;

– игровые технологии. При помощи игры у детей проявляется активный интерес в течение всего занятия, расширяется активный словарь, развивается связанная речь, повышается интерес к играм с пальчиками. Игры стимулируют умственную деятельность и повышают работоспособность, обучающиеся становятся более коммуникативными;

– технологии педагогического сотрудничества. В результате использования данной технологии активизируется внимание, память и запоминание, повышается мотивация к учебной деятельности, развивается умение заниматься в коллективе, в микро группах, в парах, совершенствуются умения вести диалог с педагогом и сверстниками;

– здоровьесберегающие технологии – соблюдение режима труда и отдыха, нагрузки на занятия, проведение физкультурных пауз, пальчиковых игр, статических упражнений, проведение викторин, профилактических бесед, конкурсов, тематических занятий, формирует у детей стремление вести активный образ жизни.

В образовательном процессе используются методы (наглядно-практический, проблемная ситуация, ситуация успеха, наблюдение) и способы организации деятельности (игры, экскурсии, путешествия).

### **Виды деятельности.**

В дошкольном возрасте процесс познания у ребёнка происходит эмоционально-эмпирическим путем, поэтому особое место в программе занимают виды деятельности, где происходит интенсивное интеллектуальное и эмоционально-личностное развитие:

- ✓ совместная учебная деятельность в группе;
- ✓ общение со взрослыми и сверстниками;
- ✓ досуговая деятельность;
- ✓ оздоровительная деятельность;
- ✓ игра.

Занятия проводятся в игровой форме, так как игра активизирует речевую деятельность, развивает творческие способности, снимает монотонность процесса обучения.

Разнообразие в организации занятий - один из способов формирования

творческой активности ребёнка и педагога, поэтому программой предусматриваются различные игровые формы проведения занятий: занятие-соревнование, занятие-конкурс, занятие-игра, занятие-путешествие, занятие-сказка.

Несмотря на многообразие типов занятий, все они отвечают общим требованиям, соблюдение которых способствует повышению эффективности обучения:

- ✓ педагог чётко формулирует тему и цель занятия;
- ✓ каждое занятие носит обучающий, развивающий и воспитывающий характер;
- ✓ на занятии сочетается коллективная и индивидуальная работа обучающихся.

При проведении занятий педагог использует здоровьесберегающие технологии и проводит разнообразные занимательные динамические паузы.

## **Структура занятия**

### ***I. Подготовительная часть***

Задача этого этапа – сообщение целей и задач занятия, подготовка детей к занятию.

### ***II. Основная часть***

Формирование произвольной регуляции поведения, непосредственное познавательное развитие.

Используются игры и группы упражнений для развития памяти, внимания, мышления, различные ситуации познавательного общения, а также задания, направленные на сохранение психического здоровья и снятие психоэмоционального напряжения в процессе выполнения заданий.

При ознакомлении с новым материалом используются наглядные материалы: иллюстрации, таблицы, опорные схемы, индивидуальные папки, развивающие игры.

При повторении и закреплении пройденного материала используются рабочие тетради.

### ***III. Закрепляющая часть***

Используются упражнения, позволяющие ребёнку самостоятельно закрепить на практике приобретённые умения.

### ***IV. Итоговая часть***

На данном этапе подводятся итоги, используются разные формы психологической поддержки каждого ребёнка, стимулирование на посещение других занятий.

## **Воспитательная деятельность.**

Главным принципом взаимодействия педагогов с детьми в рамках реализации программы выступают уважение прав ребёнка, гуманно-личностное

отношение к нему и индивидуальный подход.

Педагог предлагает детям широкую палитру разнообразных и увлекательных видов деятельности, знакомит их с миром людей, науки и техники, природы, предметов и вещей, культурными и социальными ценностями.

Реализация главного принципа воспитания и решение воспитательных задач происходит во время общения ребёнка с педагогом (делового, познавательного и личностного). Программой предусмотрено проведение воспитательных мероприятий, в которых активное участие принимают родители обучающихся:

- ✓ день знакомства «Чудесные приключения гимназистов»;
- ✓ конкурсная программа «СуперДетки»;
- ✓ игровая программа «Зимние забавы»;
- ✓ семейный конкурс «В доме моём»;
- ✓ интерактивная игра «Навстречу солнцу»;
- ✓ «Дни открытых дверей»;
- ✓ «Творческая семейная гостиная»;
- ✓ творческие семинары-практикумы и мастер-классы;
- ✓ выставки совместного творчества детей и родителей.

Воспитательная работа предусматривает проведение тематических бесед и экскурсий по различной тематике.

Педагог использует разнообразные формы работы с семьёй: родительские собрания; индивидуальные консультации; тематические беседы; совместные мероприятия; посиделки; празднично-игровые программы для детей и родителей. Данные формы работы позволяют родителям стать активными участниками образовательного процесса и выстроить доверительные отношения.

## **Методические материалы**

### **1. Учебно-методический компонент:**

- раздаточный и наглядный материал
- дидактический материал
- тесты
- сборники заданий и упражнений
- мультимедийные материалы
- видео-каталог, аудио-каталог
- конспекты занятий
- план-конспект занятий (открытого, контрольного, итогового)
- информационный и справочный материалы
- научная, специальная и методическая литература
- памятки, инструкции, советы
- методические материалы (рекомендации, разработки, диагностические методики)

- учебные пособия

## 2. Воспитательный компонент:

- сценарии праздников

- информационные материалы о детском объединении (буклеты, статьи и т.п.)

- фото- и видеоматериалы детского объединения

- страничка детского объединения в сети Интернет

- материалы по работе с родителями

- памятки

- презентации

## 3. Компонент результативности:

- таблицы оценки результативности образовательной деятельности детского объединения

- анкеты для детей и родителей

- тесты и анализ результатов тестирования

- дипломы, сертификаты обучающихся

- отзывы и публикации

Для обеспечения решения задач, поставленных в программе, предусмотрено использование наглядных и дидактических материалов.

Цикл занятий «Конструкторское бюро «Техномир»: наборы конструкторов из дерева, пластмассы, мягкого вспененного материала; рабочие тетради, графические диктанты, технологические карты, простейшие чертежи, наглядные схемы сборки, индивидуальные наборы раздаточного материала; трафареты, наглядные образцы; дидактические игры; демонстрационные материалы, занимательный материал, укрупнённые изображения различных узоров, трафареты, картинки с изображениями различных предметов, игрушки, занимательный материал, разнообразные материалы для проведения развивающих игр (фигурки животных, кроссворды, ребусы). Предусмотрено использование видео – и аудиотехники.

### Список литературы.

1. Давайте поиграем. Математические игры для детей 7-9 лет. Под ред. А.А. Столяра. - М., 1991.

2. Моро М.И., Вапняр Н.Ф., Степанова С.В. Математика в картинках. - М., 1987.

3. Никитин Б.П. Развивающие игры. - М., 1999

4. Сербина Е.В. Математика для малышей. - М., 1992.

5. Чилингинова Р. Играя, учимся математике. - М.: Просвещение, 1992.

6. Шмаков С.А. Игры-шутки, игры-минутки. - М.,

1. Крашенников Е.Е., Холодова О.Л. Развитие познавательных способностей дошкольников. Для работы с детьми 7-9 лет. - М.: Мозаика-Синтез, 2012.
2. Логинова И.В., Михайлова Е.В. Программа дополнительного образования детей «Тико-конструирование», №4. - 2011.
3. Микляева Ю.В. Конструирование для малышей. Методическое пособие для воспитателей и родителей. - М.: УЦ «Перспектива», 2012.
4. Развиваем творческое воображение школьников: пособие для педагогов учреждений, обеспечивающих получение дошкольного образования/ Е.Н.Журавлева. - Мозырь: Белый Ветер, 2010.
5. Фримучкова Г. Характеристика конструктора Лего, его значение для развития, воспитания и обучения детей младшего школьного возраста// Детский сад от А до Я / Г.Фримучкова. - №2. – 2012, с. 70-73.
6. Художественное моделирование и конструирование: программа,
7. практические занятия с детьми 8-9 лет/Авт.-сост. Е.М.Кузнецова. - Волгоград: Учитель, 2011.
8. Сыропятова Г.А. Графические диктанты. Сказочные герои. Животные жарких стран (для детей 6-10 лет): тетрадь. – Екатеринбург: ООО «Литур-К», 2014г.
9. Сыропятова Г.А. Графические диктанты. Человек. Роботы (для детей 6-10 лет): тетрадь. – Екатеринбург: ООО «Литур-К», 2014г.
10. Жукова О.С. Графические диктанты. – М.: Издательство АСТ, 2018..

#### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://dopedu.ru/> Портал «Дополнительное образование».
2. <http://tehnology-ydod.narod.ru/> Педагогические технологии дополнительного образования детей.
3. <http://nsportal.ru> Социальная сеть работников образования.