
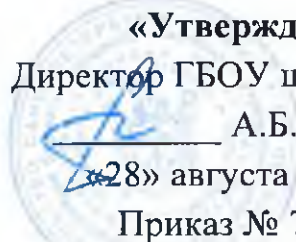


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ШКОЛА
№25 ПЕТРОГРАДСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

«Принята»
на Педагогическом совете
Протокол № 5
от «28» августа 2024 г.

«Утверждаю»
Директор ГБОУ школы № 25
 А.Б. Петрова
«28» августа 2024 г.
Приказ № 705-1



**АДАптиРОВАННАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«МАСТЕРСКАЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ»**

**Срок реализации: 72 часа
Возраст обучающихся: 7- 17 лет**

Разработчик:
Васильева
Ирина Константиновна
педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург

2024

Направленность программы – туристско-краеведческая.

Адресат программы: Адаптированная дополнительная общеразвивающая программа рассчитана на обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

в возрасте от 7 лет до 17 лет. Ограничениями при приёме могут быть только медицинские показатели.

Степень сформированности интересов и мотивации к данной предметной области – не требуется.

Наличие базовых знаний – не требуется.

Наличие специальных способностей - не требуется.

Наличие определенной практической подготовки по направлению программы – не требуется.

Физическое здоровье детей – отсутствие противопоказаний.

Актуальность.

Адаптированная дополнительная общеразвивающая программа (далее АДОП) «Мастерская конструирования» разработана для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Данная программа является актуальной на сегодняшний день, так как обеспечивает интеллектуальное развитие, необходимое для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка. Вовлечение обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в совместную деятельность по конструированию основано на практической работе с трансформируемым конструктором для объемного моделирования (далее -ТИКО). Методика работы с конструктором ТИКО предполагает развитие у детей навыков конструкторской и проектной деятельности на основе исследования геометрических фигур и интеграции изученных геометрических модулей с целью моделирования объектов окружающего мира.

Отличительные особенности программы.

Особенность программы «Мастерская конструирования» обусловлена контингентом обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Вступление в силу нового закона «Об Образовании в Российской Федерации» требует введения в деятельность общеобразовательного обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) нового направления - разработку адаптированной дополнительной образовательной программы (далее - АДОП). Под адаптированной дополнительной образовательной программой понимается программа, адаптированная для воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей. Предметно-практическая деятельность с конструктором ТИКО на занятиях «Мастерская конструирования» с детьми, имеющими нарушение в развитии, оказываются достаточно эффективным средством оптимизации развития, реализация собственного творческого потенциала.

Особенностью программы является значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в динамичную предметно-практическую деятельность, на обеспечение понимания математических понятий, на приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Педагогическая целесообразность данной программы обусловлена важностью развития навыков пространственного мышления, как в плане математической подготовки, так и с точки зрения общего интеллектуального развития. Предлагаемая система

логических заданий и тематического моделирования позволяет педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у учащихся пространственные и зрительные представления, а также поможет детям легко, в игровой форме освоить математические понятия и сформировать универсальные логические действия.

Практическая работа с конструктором ТИКО способствует развитию у детей способности работать руками, приучает к точным движениям пальцев, совершенствует мелкую моторику рук, развивает глазомер. В процессе изготовления конструкции развивается внимание, память, умение следовать устным инструкциям, так как ребенок, чтобы сделать поделку, должен запомнить последовательность ее изготовления, развивается пространственное воображение и фантазия, совершенствуются трудовые навыки.

Конструирование в рамках программы – процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом.

Уровень освоения программы – общекультурный.

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на 1 год. Общее количество учебных часов, запланированных на 1 год обучения, составляет 72 часа.

Цель и задачи программы

Целью данной программы является формирование у обучающихся способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, посредством технического конструирования.

Достижение поставленной цели программы раскрывается через следующие группы **задач:**

Обучающие:

- сформировать представления о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, видах многоугольников;
- познакомить с понятиями периметр, площадь геометрические фигуры;
- научить конструировать плоские фигуры по образцу, по схеме;
- научить конструировать объёмные конструкции по схеме и собственному представлению на заданную тематику.

Развивающие:

- содействовать развитию психических процессов (восприятие, память, воображение, мышление, речь) и приемы умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);
- развивать регулятивную структуру деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью).

Воспитательные:

- воспитание трудолюбия, культуры труда, культурное поведение на занятиях;
- формирование доброжелательного отношения к товарищам, взаимодействие в команде;
- воспитание нравственных качеств личности: коллективизм, патриотизм, культуру общения;

- способствовать формированию представлений о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека с его искусственно создаваемой предметной средой.

Планируемые результаты освоения программы:

Личностные:

- формирование трудолюбия, культуры труда, культурного поведения на занятиях;
- формирование доброжелательного отношения к товарищам, способность действовать в команде, культуры общения;
- формирование ценностного отношения к достижениям своей Родины;
- воспитание уважительного отношения к труду и результатам трудовой деятельности;
- воспитание стремления к самовыражению в разных видах искусства.

Метапредметные:

- владение основными приемами умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, систематизация, индукция, дедукция, абстрагирование, конкретизация и др.);
- способность ориентироваться на плоскости и в пространстве;
- общение, работа в группе, в коллективе, увлеченность самостоятельным техническим творчеством.

Предметные:

- будут иметь представления о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, видах многоугольников;
- будут знать понятия периметр, площадь геометрической фигуры;
- будут уметь конструировать плоские фигуры по образцу;
- будут уметь конструировать плоские фигуры по схеме;
- будут уметь конструировать объёмные конструкции по схеме и собственному представлению на заданную тематику.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Язык реализации: русский.

Форма обучения: очная.

Условия набора в коллектив: принимаются все желающие, не имеющие противопоказаний по здоровью.

Условия формирования групп: возможна группа детей как одного класса, так и из разных классов.

Количество учащихся в группе: от 6 до 12 человек (в соответствии с Приказом Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»).

Формы организации и проведения занятий.

Формы проведения занятий	Формы организации деятельности обучающихся
<ul style="list-style-type: none"> • занятие -практикум; • занятие-мастерская; • практическое занятие; • беседа; • наблюдение; • мастер – класс; • игра; • проект; • выставка. 	<p>- <i>фронтальная</i> работа педагога со всеми учащимися одновременно (беседа, показ, объяснение, мастер-класс и т д);</p> <p>- <i>групповая</i> в малых группах, организация работы (совместные действия, взаимопомощь) в парах, для выполнения определенных задач; задание выполняется таким образом, чтобы был виден вклад каждого учащегося; группы могут выполнять одинаковые или разные задания;</p> <p>- <i>индивидуальная</i> организация занятия с учетом индивидуальных особенностей учащегося, с учетом рекомендаций ПМПК и школьного психолого-педагогического консилиума.</p>

Материально-техническое оснащение.

Наименование объектов и средств материально-технического оснащения	
Учебно-практическое оборудование	
1	Стул офисный
2	Стол офисный
3	Конструктор ТИКО наборы: Фантазер , Геометрия (по 1 набору для двоих обучающихся)
4	Технологические карты для создания плоскостных конструкций
5	Технологические карты для создания объемных конструкций
6	Цветные карандаши
7	Стеллаж для выставки готовых конструкций
8	Мультимедийное оборудование

Кадровое обеспечение: педагог, реализующий АДОП должен иметь высшее профессиональное или среднее профессиональное образование, соответствующее направлению АДОП.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «МАСТРСКАЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ»

Учебный план

№ раздела	Наименование разделов	В том числе			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие	2	2	0	Беседа
2	Модуль 1. «Плоскостное моделирование»	24	4	20	Наблюдение, текущий контроль, итоговая работа, участие в выставке
3	Модуль 2. «Объемное моделирование»	44	4	40	Наблюдение, текущий контроль, итоговая работа, участие в выставке
4	Итоговое занятие	2	0	2	Беседа, участие в выставках
Итого		72	10	62	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

**Календарный учебный график реализации
дополнительной общеразвивающей программы
«Мастерская конструирования» на 2023 / 2024 учебный год**

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней в неделю	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	03.09.2024	26.05.2025	36	2	2	72

Особенности организации образовательного процесса: программа «Мастерская конструирования» осуществляется с учетом возрастных особенностей детей с ограниченными возможностями здоровья.

Для успешной реализации данной программы необходимо соблюдать ряд условий:

- помещение – оборудованный кабинет должен удовлетворять требованиям безопасности гигиены;
- в помещении должно быть рационально установлено и размещено все необходимое для работы кружка оборудование.

Обучающие:

- сформировать представления о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, видах многоугольников;
- познакомить с понятиями периметр, площадь. геометрические фигуры;
- научить конструировать плоские фигуры по образцу, по схеме;
- научить конструировать объёмные конструкции по схеме и собственному представлению на заданную тематику.

Развивающие:

- содействовать развитию психических процессов (восприятие, память, воображение, мышление, речь) и приемы умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);
- развивать регулятивную структуру деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью).

Воспитательные:

- воспитывать трудолюбие, культуру труда, культурное поведение на занятиях;
- формировать доброжелательное отношение к товарищам, действовать в команде;
- воспитать нравственные качества личности: коллективизм, патриотизм, культуру общения;
- способствовать формированию представлений о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека с его искусственно создаваемой предметной средой.

Содержание обучения.

Модуль 1 «Плоскостное моделирование»

1. Комплектация групп. Инструктаж по ТБ, знакомство. Геометрические фигуры и их свойства.

Теория: Знакомство с Зайчиком ТИКО. Поиск и сравнение треугольников и четырёхугольников. Беседа «Геометрический лес». Сравнение треугольников и четырёхугольников. Понятия: «треугольник», «остроугольный треугольник», «четырёхугольник», «квадрат».

Практика: Конструирование по схеме «Заяц». Конструирование по образцу – «Морковка».

2. Сравнение

Теория: «Ёжик в гостях у Зайчика ТИКО». Сравнение по форме.

Беседа «Как Ёжик готовится к зиме?» Сопоставление геометрических фигур с предметами окружающего мира аналогичной формы. Поиск деталей конструктора заданной формы.

Практика: Конструирование по схеме «Ёжик». Устный диктант «Гриб».

3. Классификация (по 1-2 свойствам).

Теория: Лесная полянка. Классификация по 1–2 признакам – цвет, форма. Конструирование по заданным условиям.

Практика: Игра «Комбинат». Задание для самостоятельной работы: из полученных фигур сконструировать «Цветок». Конструирование по схеме «Лиса». Понятия: «пятиугольник».

4. Выявление закономерностей.

Теория: Дорожка для Зайчонка ТИКО. Чередование по форме.

Беседа «Дикие и домашние животные». Выделение множеств – «квадраты», «прямоугольники».

Практика: Конструирование «дорожки» из квадратов и прямоугольников с помощью чередования. Конструирование по схеме «Собака». Конструирование по образцу «Дом».

5. Пространственное ориентирование.

Теория: Понятия: «над», «под», «сбоку», «вверх», «вниз».

Медвежонок в гостях у Зайчонка ТИКО. Ориентирование на плоскости. Беседа «Друзья Зайчонка ТИКО».

Практика: Расположение деталей в заданной последовательности. Устный диктант «Медведь». Трансформация плоскостной фигуры в объёмную.

6. Выделение части и целого.

Теория: Домашние животные. Конструирование целого из нескольких частей. Беседа «Домашние животные».

Практика: Составление большого равностороннего треугольника из четырех маленьких, выделение частей целого. Конструирование по схеме «Кот». Конструирование по образцу «Миска для кота». Понятия: «целое», «часть».

7. Тематическое моделирование.

Теория: Проект «Звездное небо». Беседа «Космос».

Практика: Конструирование фигур – «звезда», «комета», «спутник», «планета», «метеорит».

Модуль 2 «Объемное моделирование»

1. Исследование и моделирование предметов на основе призмы.

Теория: Русская народная сказка «Три медведя». Поиск и сравнение предметов кубической формы – «большой», «маленький».

Практика: Инсценировка русской народной сказки «Три медведя». Конструирование мебели – предметы на основе призмы – «стол», «стул», «шкаф», «пуфик». Понятия: «большой», «маленький».

2. Исследование и моделирование предметов на основе пирамиды.

Теория: Поиск и сравнение предметов пирамидальной формы – «большой», «маленький».

Практика: Инсценировка русской народной сказки «Колобок». Конструирование декораций для сказки - предметы пирамидальной формы – «елочка», «крыша дома». Понятия: «большой», «маленький».

Планируемые результаты обучения.

Личностные:

- будут сформированы трудолюбие, культура труда, культурное поведение на занятиях;

- будут сформированы доброжелательное отношение к товарищам, способность действовать в команде, культура общения;
- будет сформировано ценностное отношение к достижениям своей Родины;
- воспитание уважения к труду и результатам трудовой деятельности
- стремление к самовыражению в разных видах искусства.

Метапредметные:

- овладеют основными приемами умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, систематизация, индукция, дедукция, абстрагирование, конкретизация и др);
- ориентируются на плоскости и в пространстве;
- общаются, работают в группе, в коллективе, увлекаются самостоятельным техническим творчеством.

Предметные:

- будут иметь представления о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, видах многоугольников;
- знать понятия периметр, площадь геометрической фигуры;
- будут уметь конструировать плоские фигуры по образцу;
- будут уметь конструировать плоские фигуры по схеме;
- будут уметь конструировать объёмные конструкции по схеме и собственному представлению на заданную тематику.

Календарно-тематический план

№ занятия.	Дата	Кол-во часов	Тема занятия
1.		1	Знакомство с конструктором "ТИКО". Инструктаж по технике безопасности. Входное тестирование.
2.		1	Плоскостное конструирование. Знакомство с зайчиком Тико.
3.		1	Плоскостное конструирование. Правила безопасного перехода через дорогу.
4.		1	Плоскостное конструирование. Прощание с летом. Солнце.
5.		1	Плоскостное конструирование. Осень. Морковка для зайчика Тико. Листья и дерево.
6.		1	Плоскостное конструирование. Осенние цветы. Дом.
7.		1	Плоскостное конструирование. Дикие животные: ёж, белка,мышь.
8.		1	Плоскостное конструирование. Домашние животные: кот, собака, кролик.
9.		1	Плоскостное конструирование. Подготовка лесных зверей к зиме. Грибы для белки.
10.		1	Объёмное конструирование. Подготовка лесных зверей к зиме. Орешки для белки.

11.		1	Конструирование животных и предметов по замыслу учеников.
12.		1	Конструирование животных и предметов по замыслу учеников.
13.		1	Плоскостное конструирование. Герои сказки "Теремок": мышка, лягушка, заяц.
14.		1	Плоскостное конструирование. Герои сказки "Теремок": лиса, волк, медведь.
15.		1	Плоскостное конструирование. Изготовление фона и атрибутов к сказке "Теремок": дом, лес.
16.		1	Инсценировка сказки "Теремок".
17.		1	Плоскостное конструирование. Люди. Дедушка и бабушка.
18.		1	Плоскостное конструирование. Люди. Мальчик и девочка.
19.		1	Плоскостное конструирование. Герои сказки "Репка": дед, баба, внучка.
20.		1	Плоскостное конструирование. Герои сказки "Репка": собака, кошка, мышка.
21.		1	Плоскостное конструирование. Изготовление фона и атрибутов к сказке "Репка": репка, деревья.
22.		1	Инсценировка сказки "Репка".
23.		1	Плоскостное конструирование. Транспорт. Лодка. Корабль.
24.		1	Объемное конструирование. Транспорт. Лодка.
25.		1	Плоскостное конструирование. Транспорт. Самолет. Вертолёт. Автомобиль.
26.		1	Объемное конструирование. Транспорт. Воздушный шар.
27.		1	Плоскостное конструирование. Зима. Снежинка.
28.		1	Плоскостное конструирование. Зима. Птица.
29.		1	Плоскостное конструирование. Зима. Герои сказки "В лесу родилась ёлочка": елочка, лес, заяц, волк.
30.		1	Плоскостное конструирование. Зима. Герои сказки "В лесу родилась ёлочка": дед, лошадь, сани, дети.
31.		1	Инсценировка сказки "В лесу родилась ёлочка".
32.		1	Инсценировка сказки "В лесу родилась ёлочка".
33.		1	Плоскостное конструирование. Зима. Снеговик.
34.		1	Плоскостное конструирование. Зима. Новогодняя ёлка.
35.		1	Объемное конструирование. Зимние забавы. Горка.
36.		1	Объемное конструирование. Зимние забавы. Санки.

37.		1	Конструирование предметов по замыслу учеников.
38.		1	Конструирование предметов по замыслу учеников.
39.		1	Объемное конструирование. Геометрические фигуры. Квадрат, прямоугольник, треугольник.
40.		1	Объемное конструирование. Геометрические фигуры. Ромб, пятиугольник.
41.		1	Объемное конструирование. Геометрические фигуры. Пирамида, шестиугольник.
42.		1	Объемное конструирование. Геометрические фигуры. Призма, восьмиугольник.
43.		1	Плоскостное конструирование. Военная техника. Танк.
44.		1	Плоскостное конструирование. Военная техника. Подводная лодка.
45.		1	Плоскостное конструирование. Военная техника. Пистолет.
46.		1	Плоскостное конструирование. Военная техника. Парашютист.
47.		1	Конструирование по собственному замыслу.
48.		1	Конструирование по собственному замыслу.
49.		1	Плоскостное конструирование. Весна. Солнце.
50.		1	Объемное конструирование. Весна. Подснежник.
51.		1	Плоскостное конструирование. Весна. 8 Марта. Цветы.
52.		1	Объемное конструирование. Весна. Ваза.
53.		1	Плоскостное конструирование. Сказка "Три медведя". Медведи, Маша.
54.		1	Объемное конструирование. Сказка "Три медведя". Мебель: стол, стул, диван, шкаф.
55.		1	Инсценировка сказки "Три медведя".
56.		1	Инсценировка сказки "Три медведя".
57.		1	Плоскостное конструирование. Весна. Насекомые. Паук.
58.		1	Объемное конструирование. Весна. Паутина.
59.		1	Плоскостное конструирование. Весна. Перелетные птицы. Птица.
60.		1	Объемное конструирование. Весна. Перелетные птицы. Гнездо.
61.		1	Плоскостное конструирование. Космос. Звезда и комета.
62.		1	Плоскостное конструирование. Космос. Космонавт.

63.		1	Плоскостное конструирование. Космос. Ракета.
64.		1	Объемное конструирование. Космос. Ракета.
65.		1	Плоскостное конструирование. Космос. Звездолет.
66.		1	Плоскостное конструирование. Космос. Звездолет.
67.		1	Объемное конструирование. День Победы. Военная пилотка.
68.		1	Объемное конструирование. День Победы. Вечный огонь.
69.		1	Конструирование по собственному замыслу. Итоговое тестирование.
70.		1	Конструирование по собственному замыслу.
71.		1	Конструирование по собственному замыслу.
72.		1	Конструирование по собственному замыслу.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Обучающиеся на занятиях в кружке «Мастерская конструирования» получают первоначальные представления о том, что объекты природы и предметы окружающего мира, сделанные человеком, представлены различными формами – одни формы похожи между собой, другие отличаются. С этой целью учащиеся рассматривают и сопоставляют простейшие геометрические формы, выделяя их из многообразия предметного мира.

Наблюдения: рассматривание устройств и образов объектов природы и окружающего мира (форма и окраска цветов, листьев, грибов, птиц, снежинок, животных, насекомых, деревьев; осенний, зимний и весенний пейзажи; предметы быта; техника и т.д.). Значительное место отводится формированию у детей приемов умственной деятельности и развитию познавательных процессов. Именно практические результаты могут весьма эффективно продемонстрировать ребенку, насколько хорошо он сумел рассмотреть, проанализировать, запомнить то, что предлагает педагог (т.е. выявляют качество познавательных действий). А потому важно не сводить работу к механическому повторению, а заставлять учеников думать, осуществлять самостоятельную ориентировку в задании и т.д. Таким образом, выполняя те или иные практические действия, ребенок не просто изготавливает поделки, а всякий раз осуществляет активную познавательную деятельность. Обучающиеся получают также представление о некоторых наиболее ярких конструктивно-художественных идеях природы и о том, что человек в создании своего предметного мира заимствует у природы эти идеи. Например, симметрия и асимметрия, ритм элементов относятся к таким замыслам природы, которые позволяют ей создавать гармоничные формы и конструкции. Осуществляется работа по расширению и детализации сенсорного опыта, развитию психофизиологических процессов и приемов умственной деятельности, моторики, координации движений, глазомера, точности действий и аккуратности, воспитанию культуры и организации труда.

Логические задачи: работа с множествами (круги Эйлера) – нахождение и называние множеств; чередование; словесные задачи.

Классификация: выделение свойств предметов, объединение предметов в группы по 1 – 2 признакам.

Наблюдения: изучение узоров и орнаментов на бытовых предметах;

рассматривание предметов быта, техники, одежды, фигурок животных, растений, сказочных персонажей и т.д.

Тематическое конструирование:

В модуле «Плоскостное моделирование» разрабатываются и реализуются проекты по темам: «Животные», «Растения», «Осенний лес», «Летняя поляна», «Водный транспорт», «Воздушный транспорт», «Наземный транспорт», «Космический транспорт»;

В модуле «Объемное моделирование» проекты по темам: «Животные, кто где живёт?», «Животные, кто, что есть?», «Кукольный городок», «Салон красоты».

В качестве основной содержательной базы в программе «Мастерская конструирования» предлагается формирование у обучающихся элементарных знаний и представлений из области математики. Выбор данного содержания обусловлен необходимостью формирования у обучающихся пространственного и логического мышления. С этой целью программа «Мастерская конструирования» через практическую деятельность с конструктором ТИКО знакомит с плоскостным и объемным моделированием.

На занятиях по программе «Мастерская конструирования» учащиеся создают модели объектов реального мира для исследования пространства окружающего мира и осмысления предметной среды.

Содержание программы представляет собой единую систему взаимосвязанных тем, раскрывающих многообразные связи предметной практической деятельности человека с его историей и культурой, а также с миром природы.

Освоение содержания программы построено по принципу постепенного усложнения и углубления предлагаемого материала:

- конструирование плоскостных фигур по схеме
- конструирование плоскостных фигур по образцу
- конструирование объемных фигур по схеме
- конструирование объемных фигур по образцу
- конструирование фигуры по схеме или на слух (устные диктанты)
- самостоятельное изобретение и конструирование объемных тематических конструкций.

Занятия с образовательными конструкторами ТИКО знакомят детей с тремя видами творческого конструирования:

1) Свободное исследование, в ходе которого дети создают различные модификации простейших моделей.

2) Исследование, проводимое под руководством педагога и предусматривающее пошаговое выполнение инструкций, в результате которого дети строят заданную модель.

3) Свободное, неограниченное жесткими рамками решение творческих задач, в процессе которого ученики делают модели по собственным проектам.

В процессе занятий учащиеся много работают со схемой и учатся:

- ✓ делать выбор комплектующих по схеме;
- ✓ собирать модели по готовой схеме и силуэтному изображению;
- ✓ создавать собственные схемы (посредством чертежа, рисунка или аппликации).
- ✓ кроме этого, на занятиях по моделированию педагог обращает внимание детей на понятия баланса конструкции, ее оптимальной формы, прочности, устойчивости, жесткости и подвижности.

В кружке моделирования «Мастерская конструирования» занятия проходят два раза: одно занятие посвящается знакомству с новыми математическими понятиями,

приемами и способами конструирования, на втором занятии дети повторяют изученную тему на тематическом материале. Выбор темы для конструирования может осуществляться различными способами –

- дети самостоятельно заранее выбирают тему;
- дети работают по теме, предложенной педагогом;
- тема конструирования органично переплетается с темой проекта, изучаемого детьми в группе.
- важно, чтобы выбор темы расширял познания детей об окружающем мире, способствовал развитию познавательного интереса маленького «строителя».

После каждого занятия педагог организывает выставку, которая демонстрирует родителям достижения их детей – ТИКО-поделки, объединенные единой тематикой.

Программа «Мастерская конструирования» методический и дидактический материал, разработанный для работы с конструктором ТИКО, позволяют педагогу направить главное внимание и силы учащихся на реальное развитие творческого созидательного потенциала личности.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Виды и формы контроля:

Оценка образовательных результатов учащихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе: текущий и итоговый контроль.

Инструменты оценки:

- целенаправленное наблюдение (фиксация проявляемых обучающимися действий и качеств по заданным параметрам);
- устный опрос (устное изложение изученного материала, связного повествования о конкретном объекте окружающего мира);
- результаты выполнения итоговой работы;
- выставка работ.

Контроль осуществляется на каждом занятии.

Формами отслеживания и фиксации образовательных результатов являются участие в выставках, журнал посещаемости, фото/видеоматериалы, отзыв детей и родителей. Текущий контроль осуществляется на уроках в форме собеседования.

Формы подведения итогов реализации программы. По окончании курса обучающимся предоставляется возможность представить свои работы на выставке творческих работ.

Учебно-методический комплекс АДОП «Мастерская конструирования»

Дидактические средства

Иллюстративные материалы:

1. Фотографии.
2. Технологические карты.

Демонстрационные материалы:

1. Образцы готовых моделей объектов окружающего мира
2. Фотографии моделей объектов окружающего мира

Раздаточные материалы:

1. Подборка технологических карт для плоскостного моделирования
2. Подборка технологических карт для объемного моделирования

3. Геометрические фигуры

Электронные образовательные ресурсы:

1. Подборка презентации и видео на заданную тему
2. Обзорка презентаций с этапами работы над технологической картой

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

№№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического оснащения
Библиотечный фонд	
1	Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2.	Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 (далее – ФГОС НОО) (для учащихся III- IV классов);
3.	Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”
4.	Постановление Правительства РФ от 28 октября 2013г №966 «О лицензировании образовательной деятельности» (с изменениями и дополнениями 27 ноября 2014г, 3 декабря 2015г, 12 ноября 2016г)
5.	Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 года №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями и дополнениями от 29 июня 2011г, 25 декабря 2013г., 24 ноября 2015г)
6	Приказ Минобрнауки РФ от 28.12.2010 N 2106 Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья учащихся, воспитанников
7	Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 августа 2009 г. N 1101-р Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года
8.	Грецова С.А., Колганова А.И., Якушева Е.Л. «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.Методические комментарии. ГБНОУ «СПБ ГДТЮ», 2017

Сайты:

Интернет-ресурсы для обучения

<https://минобрнауки.рф> Министерство образования и науки РФ

<http://dop.edu.ru/home> Единый национальный портал дополнительного образования детей

<https://pedsovet.org/beta> Педсовет. Персональный помощник педагога

<http://firo.ru> Федеральный институт развития образования

<http://k-obr.spb.ru/firstprof> Правительство Санкт-Петербурга Комитет по образованию

<http://nsportal.ru> Социальная сеть работников образования

<http://dop.edu.ru/home/10> Единый национальный портал дополнительного образования

Литература

Список литературы:

1. Аромштам М.С., Баранова. О.В. Пространственная геометрия для малышей. Приключения Ластика и Скрепочки. – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004.
2. Лелявина Н.О., Финкельштейн Б.Б. Давайте вместе поиграем. 20 игр плюс (игры с логическими блоками Дьенеша). – СПб.: ООО «Корвет», 2008.
3. Ермакова Е.С., Румянцева И.Б., Целищева И.И. Развитие гибкости мышления детей. – СПб.: Речь, 2007.
4. Помораева И.А., Позина В.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений. – М.: Мозаика-Синтез, 2006.
5. <http://www.tico-rantis.ru> - интернет-ресурсы (методические и дидактические материалы для работы с конструктором ТИКО: программа, тематическое планирование, презентации для занятий, схемы для конструирования и т.д.)

Приложение 1.

**Протокол входного/итогового мониторинга, обучающихся
АДОП «Мастерская конструирования»**

Дата проведения _____

№ п/п	Фамилия, Имя	Полных лет	Анкетирование		Критерии достижения учащимися планируемых результатов АДОП «Мастерская конструирования»				
					умеет конструировать плоскостные фигуры по образцу	умеет конструировать плоскостные фигуры по схеме	умеет конструировать объемные конструкции по схеме	умеет конструировать объемные конструкции по собственному представлению на заданную тематику	самостоятельно разрабатывать схемы для плоскостного и объемного моделирования
			Результат	Уровень	Уровень	Уровень	Уровень	Уровень	Уровень

Педагог дополнительного образования _____

**Входная/итоговая анкета-тест, обучающихся
АДОП «Мастерская конструирования»**

Дата проведения _____.

Фамилия Имя _____.

Ответь на несколько вопросов:

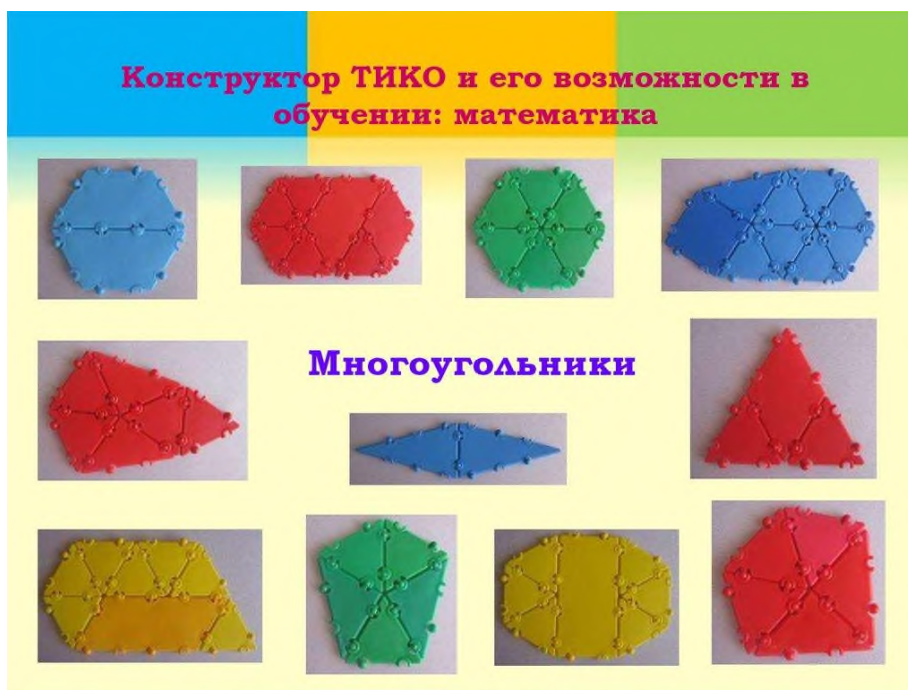
1. Назови геометрические фигуры(0-11 б.)



2. Найди соответствие. Соедини стрелкой название фигуры и картинку(0-2б)

<p>Объемная геометрическая фигур</p>	
<p>Плоскостная геометрически фигура</p>	

3. Назови виды многоугольников(0-11б)



Приложение 3

Критерии определения уровня теоретических знаний обучающихся АДОП «Мастерская конструирования»

Количество правильных ответов	Уровень
0-7	Низкий
8-17	Средний
18-24	Высокий

Приложение 4

**Критерии определения уровня практических знаний, умений, навыков обучающихся
АДОП «Мастерская конструирования»**

Критерий	Уровень освоения		
	низкий	средний	высокий
умеет конструировать плоскостные фигуры по образцу	может выполнить	выполняет с помощью педагога	выполняет самостоятельно
умеет конструировать плоскостные фигуры по схеме	может выполнить	выполняет с помощью педагога	выполняет самостоятельно
умеет конструировать объемные конструкции по схеме	может выполнить	выполняет с помощью педагога	выполняет самостоятельно
умеет конструировать объемные конструкции по собственному представлению на заданную тематику	может выполнить	выполняет с помощью педагога	выполняет самостоятельно
самостоятельно разрабатывать схемы для плоскостного и объемного моделирования	может выполнить	выполняет с помощью педагога	выполняет самостоятельно