

Управление образования администрации города Тулы
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр внешкольной работы»

Принято
педагогическим советом
протокол № 1
от 31 августа 2022 г.

«Утверждаю»
директор Н.В.Бабичева
приказ №57/1-а от 31 августа 2022 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«КОНСТРУИРОВАНИЕ»**

Возраст детей: 5 лет
Срок реализации: 1 год

Файзуллин Максуд Самиулович,
педагог дополнительного образования

Тула 2022 г.

Пояснительная записка.

Программа «Конструирование» научно-технической направленности, ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования, моделирования, развитие их информационной и технологической культуры. Программа направлена на формирование познавательной мотивации, определяющей установку на продолжение образования, приобретение опыта продуктивной творческой деятельности. Программа разработана с опорой на общие педагогические принципы: актуальности, системности, последовательности, преемственности, индивидуальности, конкретности (возраста детей, их интеллектуальных возможностей), направленности (выделение главного, существенного в образовательной работе), доступности, результативности. Данная программа разработана для детей дошкольного возраста.

Цель: развивать научно-технический и творческий потенциал дошкольника через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники, элементарного программирования.

Задачи:

Личностные:

- развивать индивидуальные качества ребёнка, полученные в семье;
- формировать опыт коммуникативной деятельности в коллективе;
- формировать навыки применения полученных знаний и умений в практической деятельности;

Метапредметные:

- стимулировать мотивацию детей к получению знаний
- сформировать творческую личность ребенка
- развивать мелкую моторику;

Предметные:

- способствовать развитию интереса к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям,
- развивать конструкторские, инженерные и вычислительные навыки;
- формировать умение самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей.

Адресат программы – дети 5 лет.

Объем программы – 36 часа.

Форма обучения – очная.

Срок освоения программы – 1 года.

Режим занятий:

1 год обучения - 36 ч. (1 раз в неделю по 30 мин.)

Предполагаемые результаты:

Должны знать:

- что такое конструирование;
- историю возникновения конструирования;
- основные приемы работы;
- основные способы соединения деталей;
- правила техники безопасности.

Должны уметь:

- самостоятельно делать заготовки из бумаги;

делать базовую форму без показа учителя;
 пользоваться линейкой, ножницами, клеем;
 выполнять разметку листа бумаги;
 красиво, выразительно эстетически грамотно оформить модель;
 самостоятельно разбирать и собирать модель конструктора.

Должны овладеть навыками:

разметки листа бумаги;
 складывания базового модуля;
 конструирования модели.

Используемые термины:

Верхняя сторона, нижняя сторона, левая и правая стороны, диагонали, левый верхний и левый нижний угол, правый верхний и левый верхний угол. Глухой угол, раскрывающийся угол. Центральная вертикальная линия, центральная горизонтальная линия, Верхний угол, нижний угол.

Основные базовые формы: «Прямоугольник», «Круг», «Цилиндр», «Треугольник».

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Учебный план

№ п/п	Тема	Теория	Практика	Всего	Аттестация обучающихся
1.	Вводное занятие.	1	-	1	Вопросы по беседе
2.	Конструирование из бумаги.	1	4	5	Беседа, опрос
3.	Лего-конструирование.	1	4	5	Выставка
4.	Конструирование из липучки.	1	4	5	Выставка
5.	Конструирование из деревянных деталей.	-	4	4	Выставка
6.	Конструирование моделей планеров из бумаги.	-	4	4	Выставка
7.	Игра «Лото».	-	3	3	Наблюдение
8.	Сборка моделей из набора конструктора «Мотобот».	-	6	6	Наблюдение
9.	Заключительное занятие.	-	1	1	Беседа, выставка
10.	Резерв.	-	2	2	
	Итого	4	32	36	

Содержание учебного плана:

1. Вводное занятие.

Теория: Рассказ о конструировании. История возникновения.

Практика: Демонстрация поделок.

2. Конструирование из бумаги. Изучение базовых форм и условных обозначений.

Теория: Приемы складывания прямоугольника, круга в разных направлениях пополам (вдоль, поперек, по диагонали). Основные базовые формы.

Практика: Упражнения: Сгиб перегнуть, наметить складку; повернуть в одной плоскости; перевернуть другой стороной; завернуть; надрезать; выгнуть наружу; вогнуть внутрь.

Модели на основе базовых форм «Прямоугольник», «Круг», «Цилиндр»:

«Пенал», «Юла», «Пушка».

3. Лего-конструирование.

Теория: Способы соединения деталей, приемы их подбора, определение цветовой гаммы модели.

Практика: Создание моделей «Ограда (вольер) для животных», «Лабиринт», «Заюшкина избушка», «Автомобиль», «Ракета», «Робот».

4. Конструирование из липучки.

Теория: Способ соединения деталей, определение цветовой гаммы модели.

Практика: Создание моделей «Солнце», «Снежинка», «Звезда», «Осьминог», «Ежик», «Яблоко», «Арбуз», «Клубничка», «Гриб».

5. Конструирование из деревянных деталей.

Теория: Способ соединения деталей.

Практика: Модель «Ферма».

6. «Конструирование моделей планеров из бумаги.

Практика: Сборка моделей планеров способом «Оригами».

7. Развивающая игра «Лото».

Теория: Правила игры.

Практика: игра «Лото».

8. Сборка моделей из набора конструктора «Мотобот».

Практика: «Ветрогенератор», «Мотобот», «Аэроплан», «Вертолет», «Гидроцикл», «Луноход».

9. Развивающие игры

10. Заключительное занятие.

Теория: Опрос.

Практика: самостоятельное выполнение задания, выставка работ.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Материально-техническое обеспечение

.

Оборудование в классе: Учебный кабинет, медиапроектор, экран, парты, стулья, мел, доска.

Материалы и канцтовары в расчёте на 1 об-ся: маркеры-3, ножницы-1, цветная бумага-5, фломастеры-6, карандаши-6, клей-1, наборы конструктора: «Мотобот», «Ферма».

.

Информационное обеспечение: видео-, фото-, интернет источники.

Кадровое обеспечение

Педагог дополнительного образования, высшее педагогическое образование.

Формы аттестации (контроля)

1. Первичный контроль: педагогическое наблюдение, беседа.
2. Промежуточный контроль: самостоятельное выполнение заданий, наблюдение.
3. Итоговый контроль: устный опрос, выставка работ.

Формы и методы обучения:

Словесный (устное изложение, беседа), наглядный (показ, схематическое изображение, исполнение образца изделия педагогом, наблюдение, работа по образцу), практический (изготовление пособия в технике оригами), объяснительно-иллюстративный, репродуктивный.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

Аналитическая справка, журнал посещаемости, фото, отзыв детей и родителей.

Критерии оценки качества изготовленного изделия:

Качество сборки - по размеру, набору деталей, эстетическому оформлению, функциональности изделия, соблюдению последовательности сборки, скорости сборки.
(Приложение №2)

Формы предъявления и демонстрации результатов:

Аналитическая справка, готовые работы, фото.

Формы организации ОП - групповая.

Формы организации занятия: комбинированная (теория + практическая часть + игровая деятельность или выставка текущих работ).

Алгоритм учебного занятия.

Занятие с группой строится следующим образом:

Оргмомент.

Основная часть – выполнение изделия, оформление.

Подведение итогов – выставка работ.

Дидактические материалы - образцы изделий. Картинки и игрушки. Схемы.

Литература:

1. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.
2. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
3. Л.Г. Комарова Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
4. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981
5. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз», 1999.
6. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.

7. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.
8. Тарловская Н.Ф. , Л.А. Топоркова «Обучение детей дошкольного возраста конструированию и ручному труду». М. «Просвещение». «Владос». 1994. - 215 с.
9. Богатеева З.А. Чудесные поделки из бумаги М: Просвещение, 1996. –
10. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. М.: Академия, 2002. - 352 с.
- 11 . Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. М.: Просвещение, 1976. - 182 с.
12. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества - М., 1976.-287 с.
13. Давыдов В.В. Требования современного начального обучения к умственному развитию детей дошкольного возраста // Дошкольное воспитание, 2008, № 4. С. 25-26.
14. Дьяченко О.М. «Творчество детей в работе с различными материалами». М.: Педобщество России. 1998. - 399 с.

Приложение №1

Нормативно-правовые основы разработки дополнительных общеобразовательных программ

Нормативно-правовые основы разработки

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012).

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р).

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30 июня 2020 года №16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)".

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Методические рекомендации Минобрнауки РФ по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые) от 18.11.2015 г.

Приказ Министерства просвещения РФ № 196 от 09.11.2018г. «Порядок организации деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Приказ Министерства просвещения РФ №533 от 30.09.2020г. «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления организации деятельности по дополнительным общеобразовательным программам № 196 от 09.11.2018г.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО, утвержден Приказом Минобрнауки России от 6 октября 2009 года № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»)

Примерная основная образовательная программа начального общего образования (ПООП НОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)

Диагностическая карта

№ п/п	Данные обучающегося	Должен знать					Должен уметь					Должен овладеть навыками			
		Что такое конструирование?	История возникновения конструирования.	Основные приемы работы.	Основные способы соединения деталей.	Правила ТБ	Самостоятельно делать заготовки из бумаги.	Делать базовую форму без учителя.	Пользоваться линейкой, ножницами и клеем.	Красиво, эстетически грамотно оформить модель.	Самостоятельно разбирать и собирать модель конструктора.	Выполнят разметку	Разметки листа бумаги.	Складывания базовой формы.	Конструирования модели.
1.	Ф. И.														

Условные обозначения: н – низкий уровень, с – средний уровень, в – высокий уровень

Низкий уровень - частичное знание и понимание теоретического материала; частое допущение грубых ошибок при изготовлении изделия, нуждается в помощи учителя.

Средний уровень - овладел базовыми знаниями теоретического материала; иметь навыки безопасной работы инструментами.

Высокий уровень - полное владение теоретическим материалом; самостоятельное планирование своей практической деятельности.