

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 5»

ПРИНЯТА

Педагогическим советом
МБОУ «ООШ № 5»
Протокол от «19» мая 2023 г. № 8

УТВЕРЖДАЮ
директор МБОУ «ООШ № 5»
В.Е. Ширшова
Приказ от «22» мая 2023 г. № 123



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«КОНСТРУИРОВАНИЕ»**

(Конструирование из железного конструктора)

Направленность:	техническая
Возраст обучающихся:	7-8 лет
Срок реализации программы:	1 год
Автор-составитель:	Фадеева Алена Александровна, педагог дополнительного образования

1. Пояснительная записка

Данная программа разработана в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов в области образования, защиты прав ребенка:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- приказа Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- письма Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. N ВК-641/09 "О направлении методических рекомендаций по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей".

Отличительной особенностью такой деятельности является самостоятельность и творчество. Как правило, конструирование завершается игровой деятельностью. В реальной практике образовательных учреждений остро ощущается необходимость в организации работы по вызыванию интереса к техническому творчеству и первоначальных технических навыков. Конструирование - один из излюбленных видов детской деятельности.

Направленность. Программа имеет техническую направленность и предполагает подготовку обучающихся в области воспроизведения объектов окружающей действительности в уменьшенном масштабе путем копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений.

Новизна программы заключается в том, что в условиях образовательного учреждения создаются условия не только для расширения границ социализации ребёнка в обществе, активизации познавательной деятельности, демонстрации своих успехов, но и закладываются истоки профориентационной работы, направленной на пропаганду профессий инженерно-технической направленности. Занятия позволяют ребятам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки, открывает возможности для реализации новых концепций обучающихся, овладения новыми навыками и расширения круга интересов

Актуальность образовательной программы.

Обучение детей конструированию имеет большое значение так, как происходит развитие у них мышления, памяти, воображения и способности к самостоятельному творчеству. Конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей, что очень важно для

всестороннего развития личности. Биографии многих выдающихся техников-изобретателей показывают, что способности эти иногда проявляются еще в дошкольном возрасте. Примером может служить детство выдающихся изобретателей: А. С. Яковлева, И. П. Кулибина, В. А. Гасиева, Т. А. Эдисона и других.

На занятиях конструктивной деятельностью у детей формируются обобщенные представления о предметах, которые их окружают. Они учатся обобщать группы однородных предметов по их признакам и в то же время находить различия в них в зависимости от практического использования.

Конструирование - это созидание, а оно, в свою очередь, подразумевает творческий поиск. Даже построение модели по схеме, как утверждают психологи, помогает развитию творческих способностей детей.

Процесс соотнесения модели и оригинала требует усилия, труда мысли, побуждает искать новые решения, будит воображение. «Строительные игры» позволяют воплотить в жизнь любую детскую фантазию. Умение видеть целое раньше частей вместе с творческим подходом к конструированию воспитывают в ребенке чувство красоты и композиции, формируют понимание пропорции, масштаба, ритма и меры.

Педагогическая целесообразность обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

Адресат образовательной программы.

Возраст детей, участвующих в реализации программы 7 — 8 лет.

В 7—8 лет у детей ведущее значение приобретает наглядно-образное мышление, которое позволяет ребенку решать более сложные задачи с использованием обобщенных наглядных средств (схем, чертежей и пр.) и представлений о свойствах различных предметов. Приобретают способность действовать по предварительному замыслу в конструировании. Овладение ребенком активным (продуктивным) воображением, которое начинает приобретать самостоятельность, отделяясь от практической деятельности и предвзята ее.

Конструирование характеризуется умением анализировать условия, в которых протекает эта деятельность.

Режим занятий

Занятия проходят 1 раз в неделю и с продолжительностью - 40 минут.

Объем и срок обучения

Программа рассчитана на 1 год обучения в объеме 34 часа.

Уровень освоения программы базовый, который включает в себя конструирование несложных моделей машин и механизмов из железного конструктора и создание моделей объектов.

Формы обучения индивидуальные и групповые.

Виды занятий - беседа, рассказ, выставки, конкурсы.

Цель программы:

Развитие у детей интереса к конструированию через создание простейших моделей.

Задачи программы:

1. Научить создавать простейшие модели из металлического конструктора, умение работать по образцу, схеме.
2. Развивать пространственное воображение, память, мелкую моторику, мышление, усидчивость, творческие способности.
3. Формировать умение правильно называть и различать детали металлического конструктора.

II. Учебный (тематический) план

п/п	Тема урока	Количество часов			Формы аттестации /контроль
		Теория	Практика	Все	
	Строительное моделирование Техника безопасности. Знакомство с конструктором. Схемы.	1		1	
	Баланс конструкций Виды крепежа		1	1	
	Падающие башни. Сказ башни, дворцы	1		1	
	Подвешивание предметов Строим конструкции.		1	1	
	Удочка		1	1	
	Крыши и навесы		1	1	
	Устойчивость конструкций. Подпорки		1	1	
	Тросы.		1	1	
	Техническое моделирование. Что нас окружает		1	1	
0	Какие бывают животные. Дикие животные.		1	1	
1	Домашние животные.		1	1	
2	Любить все живое. Животные из «Красной книги»		1	1	
3	Жизнь города и села		1	1	
4	Городской дом		1	1	
5	Сельские постройки		1	1	
6	Готовимся к новому году.		1	1	
7	Наш двор.		1	1	
8	Наша школа		1	1	
9	Наша школа		1	1	
0	Наша улица		1	1	
1	Какой бывает транспорт. Пассажирский транспорт.		1	1	
2	Специальный транспорт		1	1	
3	Улица полна неожиданностей		1	1	
	Машины будущего		1	1	

4					
5	Исследовательская практика. Наш любимый город.	1	1	2	
6	Город будущего		1	1	
7	Спорт и его значение в жизни человека		1	1	
8	Воздушный транспорт		1	1	
9	Полеты в космос		1	1	
0	Корабли осваивают вселенную		1	1	
1	Военный парад		1	1	
2	По дорогам сказок.		1	1	
3	Наше исследование.	1		1	
	ИТОГО	4	30	34	

III. Содержание учебного (тематического) плана

1. Строительное моделирование. 8ч.

1.1 *Техника безопасности. Знакомство с конструктором. Схемы.* Составление схемы по собственному замыслу.

1.2. *Баланс конструкций.* Виды крепежа Конструирование модели мельницы

1.3. *Падающие башни.* Сказ башни, дворцы Конструирование башни.

1.4 *Подвешивание предметов* Строим конструкции. Конструирование автокрана.

1.5 *Удочка* Конструирование удилица

1.6 *Крыши и навесы* Конструирование модели крыши. Испытание моделей

1.7 *Устойчивость конструкций.* Подпорки. Перепроектировка стенок

1.8 *Тросы.* Конструкции с тросами. Испытания башен

2. Техническое моделирование -16ч.

2.1 *Что нас окружает* Конструирование собственной модели

2.2 *Какие бывают животные.* Дикие животные. Конструирование модели животного

2.3 *Домашние животные.* Конструирование модели животного

2.4 *Любить все живое.* Животные из «Красной книги» Конструирование модели животного

2.5 *Жизнь города и села* Моделирование жизненных ситуаций

2.6. *Городской дом* Конструирование многоэтажного дома

2.7 *Сельские постройки* Конструирование сельского дома

2.8 *Готовимся к новому году.* Создание символа года и атрибутов.

2.9 *Наш двор.* Моделирование детской площадки

2.10. *Наша школа* Моделирование школы

- 2.11. *Наша школа* Создание школы будущего
 - 2.12. *Наша улица* Моделирование дорожной ситуации. Закрепление ПДД
 - 2.13. *Какой бывает транспорт.* Пассажирский транспорт. Моделирование безопасного автобуса
 - 2.14. *Специальный транспорт* Моделирование машины специального транспорта
 - 2.15. *Улица полна неожиданностей* Моделирование дорожной ситуации. Закрепление ПДД
 - 2.16. *Машины будущего.* Моделирование машины будущего
3. Исследовательская практика -10ч.
- 3.1. *Наш любимый город.* Конструирование города
 - 3.2. *Город будущего* Моделирование города будущего
 - 3.3. *Спорт и его значение в жизни человека*
 - 3.4. *Воздушный транспорт* Конструирование воздушного транспорта
 - 3.5. *Полеты в космос* Конструирование космической ракеты
 - 3.6. *Корабли осваивают вселенную* Создание космического пространства
 - 3.7. *Военный парад* Конструирование военных машин
 - 3.8. *По дорогам сказок.* Конструирование сказочных героев. Снимаем мультфильм
 - 3.9. *Наше исследование.* Защита любимого проекта

IV. Планируемые результаты

Реализация программы предполагает оценку индивидуального развития детей. Такая оценка производится педагогическим работником в рамках педагогической диагностики (оценки индивидуального развития школьников, связанной с оценкой эффективности педагогических действий и лежащей в основе их дальнейшего планирования).

Личностные:

- готовность ребенка использовать знания в учении и повседневной жизни, для изучения и исследования конструктивной сущности явлений, событий, фактов;
- самостоятельно *определять* и *объяснять* свои чувства и ощущения, возникающие в результате созерцания, рассуждения;
- познавательный интерес к дальнейшему изучению конструирования.

Познавательные:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в инструкциях, приложениях к конструкторам;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя инструкцию, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятиях;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать предметы и их образы.

Коммуникативные:

- слушать и понимать речь других;

- планировать учебное сотрудничество с педагогом и сверстниками;
- доносить свою позицию до других;
- уметь выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникациями.

К окончанию курса ребенок:

- знает детали металлического конструктора;
- умеет разными способами соединять детали;
- умеет анализировать устройство изделия, определять его назначение и самостоятельно его собирать;
- уважительно относиться к труду людей;
- может использовать полученные знания по конструированию в жизни;
- может организовать рабочее место для работы с конструктором.

V. Обеспечение

Материально – техническое обеспечение.

Занятия проводятся в МБОУ «ООШ № 5».

Для организации занятий необходимо следующее оборудование:

металлический конструктор,

технологические карты,

для более эффективной организации рабочего места применяются индивидуальные наборы с металлическим конструктором.

Кадровое обеспечение.

Фадеева Алена Александровна, педагогическое образование, бакалавр, педагог дополнительного образования, окончила УрГПУ в 2019 году.

На занятиях использует материал, вызывающий особый интерес у детей: загадки, стихи, сказки песни о конструировании, миниатюры и инсценировки. Ключевым моментом занятий является деятельность самих детей, в которой они наблюдают за процессом конструирования, сравнивают, делают выводы, выясняют закономерности.

На занятиях используются головоломки по темам, лабиринты, кроссворды, ребусы, лото, викторины и др., решение которых дают не только информацию о какой-либо фигуре, но и представление об ее игровых возможностях и ограничениях. Кроме этого обучающимся предлагаются занимательные рассказы, тесты для проверки полученных знаний.

VI. Формы аттестации/контроля

Формами подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы и контроля деятельности являются участие детей в проектной деятельности и в выставках творческих работ детей. Педагогическая диагностика (Приложение №1)

Текущий:

- оценка усвоения изучаемого материала осуществляется педагогом в форме наблюдения;
- прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;
- пооперационный, то есть контроль за правильностью, полнотой и

последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия;

- рефлексивный, контроль, обращенный на ориентировочную основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения.

Итоговый контроль в формах:

- тестирование;

- практическая работа.

Самооценка и самоконтроль, определение учеником границ своего «знания-незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов обучающихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения программы ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми. Данные по уровню усвоения программы обучающимся заносятся в таблицу, где основными критериями диагностики являются: знание истории, владение тактическими приемами и умение комбинировать, умение строить стратегические планы, участие в мероприятиях, умение работать самостоятельно, знакомство с правилами этикета.

VII. Интернет-ресурсы.

Конструкторско-коммуникативные игры как средство развития научно-технических способностей учащихся.

<https://конкурсшкол.рф/ucf/ecaf1b40b76170f1fc39cb92d3f8823c.pdf>

Сценарий соревнования по конструированию «Мастера-конструкторы»

<https://solncesvet.ru/tv/371625/>

Игры, конкурсы для школьников

http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/mladshiy_shkolnik/

Деловая игра для педагогов «Знаток конструирования»

<https://borisova-lastochka20.edumsko.ru/articles/post/2118677>

VII. Список литературы:

1. Жугуров Л.М., Золотов А.В. Автомобили. Серия «Детская энциклопедия техники».- М.: ЗАО «РОСМЭН», 2007.-103 с.
2. Начальное техническое моделирование [Текст]: сборник методических материалов / под ред. Космачевой М. В. – М.: Издательство «Перо», 2016.
3. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий. В 2 ч. Ч.1/ [М. Ю. Демидова, С. В. Иванов, О. А. Карабанова и др.; под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010 – 215 с
4. Энциклопедия для детей «Техника» [Текст]. – М.: Аванта+, 2005.

Приложение №1

Диагностическая карта отслеживания результатов по конструированию для детей 7-8 лет

№ п/п	ФИ ребёнка	умеет подбирать необходимые детали		умеет проектировать по образцу		умеет конструировать по пошаговой схеме		развитие мелкой моторики		развитие пространствен ных представлени й		умеет изготавливать поделку, исходя из имеющегося материала	
		н	к	н	к	н	к	н	к	н	к	н	к

Условные обозначения:

Умеет подбирать необходимые детали.

Высокий (++): Может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.

Достаточный (+): Может самостоятельно, но медленно, без ошибок выбрать необходимую деталь.

Средний (-): Может самостоятельно выбрать необходимую деталь, но очень медленно, присутствуют неточности.

Низкий Не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь Нулевой (0): Полное отсутствие навыка

Умение проектировать по образцу

Высокий (++): Может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.

Достаточный (+): Может самостоятельно исправляя ошибки в среднем темпе проектировать по образцу.

Средний (-): Может проектировать по образцу в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога.

Низкий Не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать по образцу только под контролем педагога.

Нулевой (0): Полное отсутствие умения

Умеет конструировать по пошаговой схеме

Высокий (++): Может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме.

Достаточный (+): Может самостоятельно исправляя ошибки в среднем темпе конструировать по пошаговой схеме.

Средний (-): Может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога.

Низкий Не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога.

Нулевой (0): Полное отсутствие умения.

Развитие мелкой моторики

Высокий (++): Хорошо владеет рукой, конструирует в быстром темпе.

Достаточный (+): Может самостоятельно исправляя ошибки в среднем темпе конструировать.

Средний (-): Может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога.

Низкий Не может понять последовательность действий при проектировании, направлять деталь в руке.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 360759633439360235315265728116943077456903154194

Владелец Ширшова Зоя Егоровна

Действителен с 20.03.2023 по 19.03.2024