

ГБУ ДПО СО  
«Чапаевский ресурсный центр»

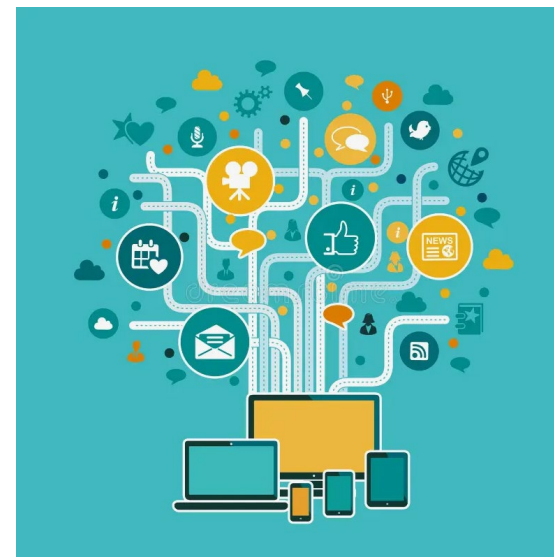
Окружной сборник

**ПОДЕЛЮСЬ ОПЫТОМ**

№ 5, 2025

## **СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**

по итогам фестиваля педагогических идей  
работников дошкольного образования  
«Технофест-2025»



г.о. Чапаевск, 2025

**ПОДЕЛЮСЬ ОПЫТОМ.** Методический сборник /  
– г.о. Чапаевск; ГБУ ДПО СО «Чапаевский ресурсный центр», 2025.

СОСТАВИТЕЛЬ Губарева С.В.  
ВЁРСТКА Шевкунова И.П.

В брошюре собраны материалы по результатам участия в Фестивале педагогических идей работников дошкольного образования «Технофест» 2025.

В сборнике представлен опыт работы педагогов ДОО по техническому творчеству: авторские методические разработки образовательной и досуговой деятельности дошкольников. Материалы предназначены для педагогов ДОО, заинтересованных в самообразовании и повышении квалификации, и ориентированы на родителей для содействия развитию ребенка в домашних условиях.

Сборник рекомендован для педагогических работников дошкольных образовательных организаций.

## **ПОДЕЛЮСЬ ОПЫТОМ**

**Методический сборник, 2025 г.**

Подписано в печать «30» 05. 2025 г.

Формат 60\*90/16.

Бумага листовая для офисной техники.

Отпечатано на ризографе.

Тираж 200 экз.

Заказ №5

*Печатается по решению редакционно-издательского совета государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования Самарской области «Чапаевский ресурсный центр»*

©ГБУ ДПО СО «Чапаевский ресурсный центр»

ГБУ ДПО СО «Чапаевский ресурсный центр»  
446100, г. Чапаевск, ул. Ж/Дорожная, 39<sup>А</sup>  
Тел. (84639) 2-40-91  
(редакция сборника «Поделюсь опытом»  
Юго-Западного образовательного округа)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                                                                                                                             |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Инженерное мышление – залог успеха в современном мире (Губарева С.В.) .....                                                                                                              | стр. 4  |
| 2. Космические дали вместе с 3D ручкой (Анипирова Е.В., Мигунова М.А.) .....                                                                                                                | стр. 5  |
| 3. Использование дидактического пособия «Космическое путешествие» для развития коммуникативно-речевых и конструктивных навыков старших дошкольников (Вершинина Е.Н.) .....                  | стр. 7  |
| 4. Формирование представлений о космосе у детей старшего дошкольного возраста посредством реализации проектов инженерно-технической направленности (Григорьева В.Н., Терентьева Н.А.) ..... | стр. 12 |
| 5. Проект «Создание модели лунохода» (Еремина Т.С.) .....                                                                                                                                   | стр. 14 |
| 6. Образовательная робототехника как средство развития инженерно-технического творчества у дошкольников (Жидкова Е.М.) .....                                                                | стр. 17 |
| 7. Развитие пространственной ориентации у дошкольников посредством авторской многофункциональной игры «Цветное поле» (Иволева М.М., Бардина А.В.) .....                                     | стр. 21 |
| 8. Выполнение технического задания с использованием конструктора «Академия Наураши» в рамках реализации тематической недели «Весна. Перелётные птицы» (Соймина М.М., Каткова Е.А.) .....    | стр. 24 |
| 9. Использование пособия Н. Зайцева «Орнамент» для развития алгоритмической грамотности у дошкольников (Керосирова Т.А., Аввакумова Т.Н.) .....                                             | стр. 26 |
| 10. Из опыта работы воспитателей по развитию технических навыков и навыков конструирования у детей старшего дошкольного возраста (Кудрявцева Е.Г., Вихрева В.Н.) .....                      | стр. 29 |
| 11. Дополнительная образовательная программа «Техномир» как средство развития технического творчества у детей старшего дошкольного возраста (Кудряшова А.В.) .....                          | стр. 36 |
| 12. Дидактическое пособие для детей старшего дошкольного возраста «Космическое путешествие» (Кузнецова Л.А.) .....                                                                          | стр. 41 |

13. Игры и упражнения, способствующие развитию креативности и технического творчества у детей дошкольного возраста (Макеева Е.И.) ..... стр. 44
14. Мастер-класс по защите проектов по робототехнике (сценарии защиты проектов) (Муравлева Н.А., Ротарь О.В.) ..... стр. 47
15. Ручка BertToys, как тренажер для развития речи и графомоторных навыков у детей старшего дошкольного возраста (Ниськова Ю.В.).. стр. 51
16. Использование матриц, алгоритмов, кодовых карточек, маршрутных карт в работе со старшими дошкольниками по формированию основ инженерного мышления и алгоритмической грамотности (Пименова А.Н., Рубцова И.Н.) ..... стр. 53
17. Опыт работы по формированию профессиональных компетенций педагогов для работы с детьми по развитию технического творчества у дошкольников (использование конструктора «Фанкластик» в воспитательно-образовательном процессе в ДОО в условиях реализации ФОП) (Пименова Т.Н., Гофман Ж.О.) ..... стр. 56
18. Детский проект «Конструирование мобильной стойки с баскетбольным кольцом» (Головкина М.В., Пичужкина М.С.) ..... стр. 61
19. Развитие технического творчества и познавательного интереса дошкольников посредством конструирования (Филимонова О.А., Сахнова Т.А.) ..... стр. 64
20. Игра ходилка-бродилка «Лабиринт для роботов» в цифровой образовательной среде «ПиктоМир» (Хен Н.В., Каримова А.К.)..... стр. 68
21. Использование технологии «Кубик Блума» в конструктивной деятельности старших дошкольников (Чернова С.А., Горбунова М.Г.) ..... стр. 74
22. Создание и программирование робота с использованием конструктора Академии Наураши «Азбука робототехники» (Тюпина Д.А., Щербо О.В.) ..... стр. 77
23. Развитие инженерного мышления дошкольников через поддержку детской инициативы и взаимодействие с семьёй (Юхманова Ж.О.).. стр. 80

### ***Инженерное мышление – залог успеха в современном мире***

Современные дети живут в эпоху информатизации и компьютеризации. В условиях быстро меняющейся жизни от человека требуется не только владение знаниями, но и в первую очередь умение добывать эти знания самому, оперировать ими, мыслить самостоятельно, творчески.

Любые технологические новинки активно используются не только взрослыми, но и детьми, начиная с дошкольного возраста.

Каждый ребенок – потенциальный изобретатель. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Ломая очередную игрушку, малыш пытается понять, как она устроена, почему крутятся колесики и мигают лампочки. Правильно организованное техническое творчество детей позволяет удовлетворить это любопытство и включить подрастающее поколение в полезную практическую деятельность.

Одним из наиболее эффективных средств развития ребенка дошкольного возраста является детское инженерно-техническое творчество как инструмент развития познавательной активности детей дошкольного возраста, результатом которой является технический объект, обладающий признаками полезности и субъективной новизны.

В процессе технического творчества новизна открытий, которые делает ребенок, носит субъективный для него характер, что и является важнейшей особенностью творчества ребенка дошкольного возраста.

Мы можем говорить о том, что зрелое, инженерное мышление – это залог успеха в современном мире, но данный вид мышления не формируется сам по себе. Могут быть лишь предпосылки, и задача педагогов развивать эти предпосылки, формируя тем самым инженерное мышление, воспитывать

творческого человека, способного ориентироваться в мире высокой технической оснащенности, креативно мыслящего и способного не только пользоваться, но и самому создавать новые технические формы.

Инженерное мышление объединяет различные виды мышления: логическое, творческое, наглядно-образное, практическое, теоретическое, техническое. Все они начинают формироваться в дошкольном возрасте. Еще с дошкольного возраста ребенок начинает моделировать, исследовать, конструировать и самое главное, что он это делает не по нужде, а увлеченно.

С материалами окружного фестиваля педагогических идей «Технофест» можно ознакомиться в сборнике.



*Анипирова Екатерина Владимировна,  
Мигунова Мария Александровна,  
воспитатели  
СП ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Безенчук  
д/с «Золотой петушок»*

### ***Космические дали вместе с 3D ручкой***

3D-ручка – это устройство, которым можно рисовать в воздухе и создавать объемные фигуры. Появилась такая ручка благодаря технологическому прорыву в области 3D моделирования. И в будущем она способна изменить наши стандартные представления о рисовании.

По принципу своего действия устройство напоминает 3D-принтер, однако оно более компактное и простое в использовании, а сфера его применения гораздо шире. Создавать шедевры с помощью 3D-ручки сможет любой ребенок. Данный гаджет предназначен не только для рисования с развлекательной целью, но и позволяет решить ряд научных и бытовых проблем (к примеру, восстановить пластиковые элементы, заменить детали и т.п.).

Несколько правил, которые вы должны запомнить:

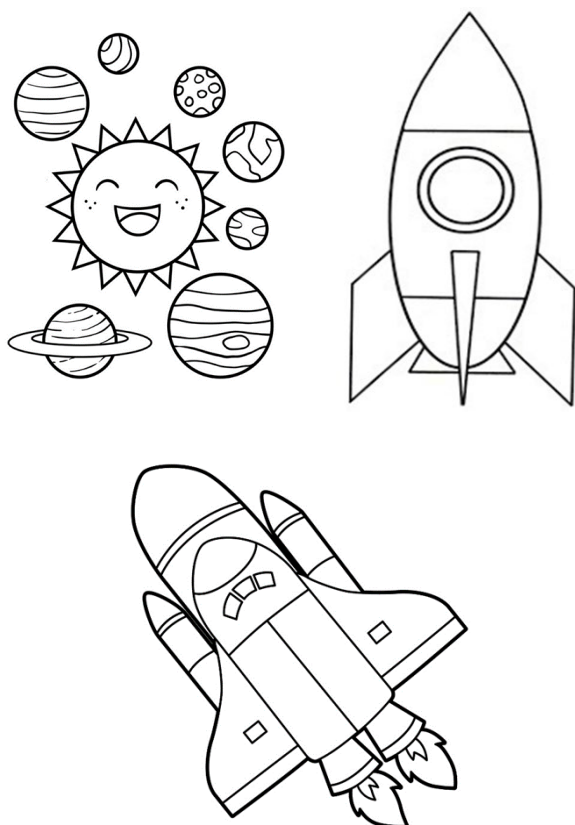
- работать ручкой нужно осторожно, во время работы стальной наконечник разогревается до температуры 230 градусов, поэтому не прикасайтесь к готовому объекту, пока не будете полностью уверены, что он остыл;
- не трогайте стержень ручки во время работы или сразу после выключения;
- если вы почувствовали резкий, неприятный запах, выключите ручку из сети и положите на твердую ровную поверхность до выяснения причин поломки.

Перед тем, как начать рисовать, подготовим все необходимое к работе с 3D ручкой:

1. включаем нашу ручку в сеть;
2. нажимаем кнопку подачи пластика, после нажатия индикатор загорится красным цветом, оповещая нас о том, что ручка пока не готова к работе, но уже нагревается; когда загорится зелёный индикатор – можно начинать работать;
3. вставляем пластик в специальный разъем, расположенный в задней части ручки; главное – не применять чрезмерных усилий;
4. нажимаем кнопку подачи пластика и ждем, пока пластик начнет выходить из носика ручки.

Алгоритм работы по созданию композиции, например, по теме «Космос»:

- Разделение участников на небольшие группы. Каждой группе даются задания по созданию конкретного космического объекта (например, планеты, ракеты).
- Каждая группа получает 3D-ручку, чертежи и инструкции.
- Работа с 3D-ручкой: дети экспериментируют, создавая свои космические модели.
- Обзор работ каждой группы. Обсуждение трудностей и интересных моментов.



*Вершинина Елена Николаевна,  
старший воспитатель  
СП ГБОУ СОШ №4 г.о. Чапаевск  
д/с №20 «Ласточка»*

***Использование дидактического пособия «Космическое путешествие» для развития коммуникативно-речевых и конструктивных навыков старших дошкольников***

Мастер-класса позволит участникам получить:

**Представления:**

- о создании и возможности использования дидактического пособия «Космическое путешествие»;

- о способах организации конструктивной, речевой, игровой деятельности воспитанников с пособием в процессе совместной с воспитателем и самостоятельной деятельности детей.

**Практический опыт:**

- использование игрового пособия для решения образовательных задач.

**Материалы и оборудование:**

- дидактическое пособие «Космическое путешествие».

**Ход мастер-класса:**

1. Вводная часть.

Разработка и внедрение основной общеобразовательной программы дошкольного учреждения влечет за собой поиск новых форм, средств, пособий, способных решить задачи федеральной образовательной программы. А именно, способствовать приобщению детей к базовым ценностям российского народа, национально-культурным традициям.

Кроме того, на сегодняшний день важными приоритетами государственной политики в сфере образования становится поддержка и развитие детского технического творчества, привлечение молодежи в научно-техническую сферу профессиональной деятельности и повышение престижа научно-технических профессий.

Учитывая данные направления, было разработано дидактическое пособие «Космическое путешествие».

**Цель пособия:** формирование коммуникативно-речевых умений и конструктивных навыков старших дошкольников.

**Дидактическое пособие включает в себя:**

- игровое поле;
- карточки-задания по 3 областям: конструирование, речевое развитие, игра;
- альбом с алгоритмами для выполнения заданий;
- фишки.



**Правила игры:** Игровое полотно с общим сюжетом состоит из 24 отдельных ячеек, в каждой из которых изображен объект и его название. В игре могут участвовать 2 команды из нескольких человек. Перед игрой игроки рассматривают игровое поле, раскладывают в каждой ячейке карточки заданиями:



Игроки сами решают, как будут чередоваться задания в игре, сами выбирают место старта и финиша. После жеребьевки игроки начинают ходить по игровому полю, собирая карточки с заданиями и выполняя их. Задания на карточках имеют разную степень сложности от 1 до 3 баллов. Команда выполняет задание и получает то количество фишек, которое указано в карточке-задании. В конце игры баллы подсчитываются, и команда-победитель получает приз (возможность собрать одну из построек (марсоход, луноход, солнцеход) и обыграть её).

14 заданий, которые изображены на карточках, содержат 7 заданий на развитие речи и 7 заданий на развитие конструктивных навыков дошкольников и 4 игры малой и средней подвижности.

**Выполняя задания по конструированию**, ребенок имеет возможность передвигаться по группе, выбирая нужный строительный материал. Для игры требуются следующие наборы кубиков Никитина: «Сложи узор», «Уникуб»; наборы «Дары Фребеля».

**Задания по речевому развитию** не требуют использования дополнительного оборудования, они находятся в карточке или альбоме с алгоритмами. Ребенок выполняет их устно.

## 2. Практическая часть.

А сейчас мы переходим к мастер-классу.

### Задание «Опиши объект по алгоритму»

Предлагаю вам описать объект по алгоритму о любом объекте. Нужно найти объект на игровом поле и составить описательный рассказ по предложенному алгоритму:

- ✓ название;
- ✓ место, где находится объект;
- ✓ рукотворный или природный;
- ✓ форма;
- ✓ цвет;
- ✓ температура;
- ✓ количество;
- ✓ вес.



### Задание «Составь загадку об объекте»

Предлагаю вам составить загадку творческого характера по предложенной схеме о ракете.

Например:

- ✓ этот объект треугольный, как пирамида;
- ✓ красно-синий, как флаг;

**ЗАДАНИЕ 3.**  
«СОСТАВЬ ЗАГАДКУ ОБ ОБЪЕКТЕ»

| КАКОЙ?   | НО НЕ (КАК) | ЧТО БЫВАЕТ ТАКИМ ЖЕ? |
|----------|-------------|----------------------|
| ФОРМА    | НО НЕ (КАК) |                      |
| ЦВЕТ     | НО НЕ (КАК) |                      |
| РАЗМЕР   | НО НЕ (КАК) |                      |
| ДЕЙСТВИЯ | НО НЕ (КАК) |                      |

- ✓ длинный, как поезд;
- ✓ Летит, как птица, что это?

Пока мы выполняли речевые задания, коллеги выполнили задания по конструированию. Давайте посмотрим, что у них получилось.

### Задание «Сложи ракету»

Выполнение постройки с использованием кубиков из серии «Уникуб» по предложенной схеме, соблюдая количество и цвет сторон кубиков.



### Задание «Угадай планету»

Создание  
объекта, с  
помощью кода и  
конструктора,  
называние его.

Второй вариант организации игры.

По субсидии детский сад приобрел набор «Робототехника для малышей». Это робот-бутерброд Семен, который в данный момент стал космолетом. Для того, чтобы робот двигался по игровым полям, его нужно запрограммировать.

Ребята сами выбирают объект, к которому отправятся на космическом аппарате. Выкладывают маршрутные карты, составляют код движения робота. Семен считывает код, отправляется в путешествие к какому-либо объекту и выполняет задания.



### 3. Заключительная часть

Прошу участников мастер-класса поделиться своими впечатлениями (обратная связь, ответы на вопросы).



*Григорьева Валентина Николаевна, воспитатель  
СП ГБОУ СОШ с. Хворостянка  
д/с «Колосок»*

*Терентьева Наталия Анатольевна,  
учитель-логопед  
СП ГБОУ СОШ с. Хворостянка  
д/с «Колосок»*

### ***Формирование представлений о космосе у детей старшего дошкольного возраста посредством реализации проектов инженерно-технической направленности***

Система элементарных знаний о явлениях окружающей жизни является одним из условий умственного роста ребенка-дошкольника.

Рассказывать ребёнку об устройстве звёздного мира, уникальности нашей планеты и важности изучения космического пространства необходимо уже в

детском саду. Дети всегда с удовольствием вовлекаются в деятельность, связанную с неизведанными открытиями. Поддерживать интерес детей к этой теме можно, если информация будет доступной для их понимания, увлекательной и наглядной.

Применение проектного метода для формирования представлений о космосе у детей старшего дошкольного возраста один из наиболее эффективных способов поддержания интереса и активизации познавательной активности детей.

Реализация проекта с использованием конструктора благоприятно влияет на развитие технического творчества дошкольников посредством знакомства их с разнообразными образовательными конструкторами, с особенностями профессий, связанных с освоением космоса, с разновидностями летательных аппаратов, его частями, реализацию самостоятельной творческой и технической деятельности дошкольников, формированию патриотизма, любви и гордости за Отчизну.

Метод проекта с использованием конструктора позволяет детям усвоить сложный материал через совместный поиск решения проблемы, тем самым делая познавательно-творческий процесс интересным и мотивационным.

Работа над проектом носит комплексный характер, пронизывает все виды деятельности дошкольников. Проектная конструктивная деятельность развивает творческую активность детей и помогает самому педагогу развиваться как творческой личности.

Для решения данных задач с детьми старшего дошкольного возраста был реализован проект «Марсоход – робот-исследователь». Просмотрев мультфильм «Смешарики. Наука для детей – Пояс астероидов и добыча ресурсов», дети заинтересовались, есть ли они на Марсе и каким образом можно их добыть. Чтобы получить ответы на все интересующие вопросы, а также решить, какую модель марсохода будем конструировать, была проделана подготовительная работа. Сначала мы решили собрать теоретический материал о планете Марс: почему ее называют «красной планетой», может быть это как-

то связано с полезными ископаемыми, чем отличается Марс от других планет Солнечной системы и почему ученые полагают, что в будущем там возможна жизнь. Посетили библиотеку, просмотрели иллюстрации и энциклопедии по теме «Космос». Далее просмотрели мультфильмы «Тайна третьей планеты», «Алиса знает, что делать», «Астрономия для самых маленьких», а также видеоролики и презентации на заданную тему. Проанализировали виды и назначения космических марсоходов. Далее обдумали, как можно изготовить конструкцию марсохода. Используя несколько видов конструктора, создали «Марсоход – робот-исследователь», который бы смог собирать образцы некоторых пород камней, грунта, а также мог определить, какие элементы входят в состав марсианского грунта. Заключительной частью реализации проекта стал макет с мобильной исследовательской лабораторией.

В ходе работы над проектом дети приобрели:

- знания о космосе;
- навыки в решении изобретательских задач в процессе конструирования;
- необходимые знания и умения для сборки моделей из разного вида конструктора.

А самое главное стали задавать много вопросов о прошлом и будущем, о роботах и космосе, что говорит о развитии любознательности и интереса к данной теме.



*Еремина Татьяна Сергеевна,  
воспитатель  
СП ГБОУ СОШ №2 с. Обшаровка  
д/с «Журавушка»*

***Проект «Создание модели лунохода»***

Современные дошкольники задают много вопросов о космосе, звездах, космонавтах, так как данная тема, как все неведомое, непонятное, недоступное глазу, будоражит детскую фантазию. Данный проект поможет детям научиться добывать информацию из различных источников, систематизировать полученные знания, применить их в различных видах детской деятельности.

Космические пираты, звездные войны и другие инопланетные существа – герои любимых мультфильмов детей. Вымышленные персонажи дезинформируют дошкольников, рассказывая о несуществующих планетах. Поэтому важно грамотно выстроить работу по формированию у детей представлений о космосе, космических аппаратах, профессиях инженер-авиаконструктор.

На занятие по теме «Космос» мы рассказывали ребятам много интересного о космосе. Детей очень заинтересовал один космический аппарат «Луноход». И они решили изучить информацию о луноходах, людях, которые работают над изобретением космических аппаратов и создать свою модель космического аппарата, который поможет космонавтам в перевозке оборудования для изучения свойств лунного грунта. Детям было интересно и увлекательно попробовать побыть инженером-авиаконструктором.

Решить данную задачу мы решили через проектную деятельность:

#### **«Создание модели лунохода».**

Совместно с родителями и воспитателем поставили **цель:** изучение и создание модели лунохода для исследования спутника земли Луна и изучения свойств лунного грунта.

#### **И задачи:**

1. Развивать элементы инженерного мышления через конструктивно-модельную деятельность и техническое творчество.
2. Формировать знания о профессии инженер-авиаконструктор.
3. Расширить знания о луноходах.
4. Создать модель лунохода и привести ее в движение;

#### **Ожидаемые результаты:**

### **Планируемый результат со стороны детей:**

- сформированы понятия и представления о планетах, звёздах, космических аппаратах;
- сформирован интерес к новому, неизвестному в окружающем мире;
- умеют предложить свой собственный замысел и воплотить его при помощи разных видов конструктора «Техник», «Тико Архимед», «Полидрон», «Фанкластик», «Робототехника для малышей»;
- умеют самостоятельно действовать в различных видах деятельности;
- овладевают средствами общения и способами взаимодействия со взрослыми и сверстниками.

### **Планируемый результат со стороны педагога:**

- активизировалась поисковая деятельность;
- установление доверительных и партнёрских отношений с родителями;
- создание условия для благоприятного взаимодействия с родителями.

### **Планируемый результат со стороны родителей:**

- повышение активного участия родителей в жизнедеятельности группы;
- повышение педагогической культуры родителей.

Ориентированы на развитие у ребенка потребности к познанию, общению со взрослыми и сверстниками, через совместную-проектную деятельность

### **Этапы реализации**

#### **I этап – подготовительный**

- Составление проекта поэтапного плана работы.
- Поиск информации об луноходах и профессиях людей, разрабатывающих объекты для работы в космосе и на планетах.
- Обсуждение проекта с родителями и инициативной группой, выявление возможностей, средств, необходимых для реализации проекта, определение содержания деятельности всех участников проекта.
- Выбор конструктора для изготовления модели космического аппарата.
- Разработка сетевой паутинки проекта совместно с детьми (Что мы знаем? Что хотим узнать? Где будем искать информацию?).

## **II этап – основной (организация работы по реализации проекта)**

- Проведение с детьми НОД и познавательных бесед с рассматриванием иллюстраций, картин.

- Виртуальная экскурсия на авиационный завод.

- Разработка схемы космического аппарата.

- Создание модели космического аппарата.

## **III этап – заключительный**

- Оформление материалов по проекту.

- Конкурс семейных поделок «Космические фантазии».

- Приведение модели в движение.

### **Выводы проекта:**

- в результате проекта у детей пополнились, систематизировались знания и представления об освоении человеком космического пространства, о Вселенной, о значении космических исследований для жизни людей на Земле;

- на основе углубления и обобщения представлений об окружающем, в процессе знакомства с рассказами, стихами, пословицами, загадками космической тематики, у детей расширился и активизировался речевой запас;

- большинство родителей приняли активное участие в реализации проекта.



*Жидкова Елена Михайловна,  
воспитатель  
СП ГБОУ СОШ пос. Кировский  
д/с «Колобок»*

***Образовательная робототехника как средство развития  
инженерно-технического творчества у дошкольников***

*Каждый человек должен*

*учиться программировать,  
потому что это учит нас думать*  
*Стив Джобс*

**Цель:** познакомить педагогов с технологией LEGO-конструирования и робототехники в образовательном процессе.

**Задачи:**

- Приобщить педагогов к Lego-конструированию;
- Познакомить с конструктором Lego и его видами;
- Обучить способам конструирования;
- Развивать коммуникативные навыки.

**Ход мероприятия:**

- Добрый день, уважаемые коллеги! Сегодня я хочу поговорить о новом направлении в дошкольном образовании – робототехнике.

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Характерная черта нашей жизни – нарастание темпов изменений. Мы живём в мире, который совсем не похож на тот, в котором родились мы. И темп изменений продолжает нарастать.

**Сегодняшним дошкольникам предстоит:**

- работать по новым современным профессиям;
- использовать технологии, которые ещё плохо освоены;
- решать задачи, о которых мы можем только догадываться.

Современное дошкольное образование должно соответствовать целям опережающего развития. Современные дети должны изучать технологии, которые пригодятся им в будущем, а это и есть робототехника.

В современной робототехнике активно используются различные наборы LEGO. У слова Лего два значения: «я учусь» и «я складываю». Вот характеристика, которой соответствует данный конструктор:

- неограниченный потенциал игры;
- подходит для девочек и мальчиков;

- подходит для всех возрастов;
- подходит для любого сезона;
- здоровые и спокойные игры;
- можно долго играть;
- развивает воображение и творческие способности;
- чем больше кирпичиков Лего – тем лучше;
- качество видно в каждой детали;
- способность модели посредством программирования самостоятельно двигаться.

Внедрение в деятельность дошкольных образовательных учреждений технического направления работы с детьми обусловлена тем, что сегодня невозможно представить жизнь в современном мире без механических машин, осуществляющих огромную помощь людям и заменяющим физический труд большого количества людей или умственный труд, требующий большой концентрации внимания и математической точности.

Для нас конструктор Лего Вedo 2.0 является великолепным средством, помогающим обеспечить интеграцию образовательных областей.

Основы робототехники дети изучают в процессе освоения конструирования, которое объединяет в себе элементы игры и экспериментирования. Робототехника удивительным образом их все в себе соединяет.

В дошкольном возрасте преобладает такая форма организации обучения как «конструирование по образцу», «конструирование по замыслу», которая ограничена возведением несложных построек, но, работая с конструктором Лего Вedo 2.0, дети начинают проявлять творческую фантазию, создавая новые модели и программы к ним.

В работе с детьми дошкольного возраста используются такие конструкторы как:

- конструктор Лего Дупло;
- Лего Вedo. Первые механизмы.

Сегодня я предлагаю вам познакомиться с конструктором «Лего Вedo».

В старшем дошкольном возрасте освоение навыков робототехники и конструирования происходит в 4 этапа:

1. познакомиться конструктором и инструкциями по сборке;
2. учить собирать простые конструкции по образцу;
3. познакомиться с правилами программирования в компьютерной среде;
4. этап усовершенствования предложенных моделей, создание более сложных.

В результате развития навыков, логического мышления и хороших качественных результатов робототехники дети могут участвовать в выставках, конкурсах, проектах, презентациях.

В своей работе с данным конструктором я пользуюсь УМК, состоящим из программы по техническому творческому конструированию «РобоСтарт», схем сборки моделей к данной программе и рабочей тетради.

Дети с удовольствием работают с данным конструктором, т.к. это возможность дать шанс ребенку самому проявить конструктивные, творческие способности, а детскому саду приобщить как можно больше детей дошкольного возраста к техническому творчеству. Родители, видя результат данной деятельности в детском саду, стали приобретать конструктор Лего Вedo 2.0 и для занятий и игр дома.

Я предлагаю вам сегодня познакомиться ближе с конструктором LEGO Wedo 2.0. Посмотрите, в данном наборе у каждой детали есть своё место, что указывают обозначающие наклейки.

Какие же детали приводят в действие наших роботов, которые мы создаём с детьми? Это смартХаб, мотор и датчики.

Сегодня вы предлагаем создать вам вездеход, который отправится в космос для спасения потерпевшего аварию собрата.

Итак, внимание!

Включите свои планшеты – найдите значок «LEGO education».

Показ мотивационного мультфильма про Мишу и Машу.

Сборка по схеме вездехода Майло2.

Программирование:

Для начала убедитесь, что вы подключили мотор к СмартХабу, и СмартХаб к устройству.

Слайд с программой.

Эта программа запустит мотор на мощности 8, будет прокручивать его в одном направлении в течение 2 секунд, а затем остановит работу.

Уважаемые коллеги, у вас сегодня всё получилось! Мы начинали с самого простого: Знакомство с конструктором, где мы знакомились с деталями, их названием и способом соединения деталей, а закончили – создав собственного робота!

Я надеюсь, что смогла дать вам первые представления на тему «Что такое образовательная робототехника, и как она работает».



*Иволева Марина Михайловна,  
инструктор по физической культуре/  
инструктор по плаванию  
СП ГБОУ СОШ №9 г.о. Чапаевск  
д/с №10 «Планета детства»  
Бардина Анастасия Владимировна,  
воспитатель/педагог дополнительного образования  
СП ГБОУ СОШ №9 г.о. Чапаевск  
д/с №10 «Планета детства»*

***Развитие пространственной ориентации у дошкольников  
посредством авторской многофункциональной игры  
«Цветное поле»***

Не стоит говорить, что ориентация в пространстве – важный навык для детей дошкольного возраста, который формируется в процессе обучения двигательным навыкам.

Познание ребенком пространства и ориентировка в нем – процесс сложный и длительный, требующий специального педагогического руководства.

Пространственная ориентировка формируется на основе непосредственного восприятия пространства и словесного обозначения пространственных категорий: местоположения, удаленности, пространственных отношений между предметами. С развития пространственной ориентировки непрерывно связаны: развитие мышления, воображения, развитие речи.

При формировании у детей дошкольного возраста ориентировки в пространстве немаловажную роль играет двигательная деятельность, физические упражнения.



На занятиях по физическому развитию с помощью пособия «Цветное поле» мы можем решать ряд таких задач как:

- обучить детей ориентировке в окружающем пространстве, умение различать основные направления и обозначать их терминами (справа – направо, слева – налево);
- развить умения передвигаться в названном направлении по ориентирам и без них, сохранять и изменять направление движения; координации движений;
- сформировать, совершенствовать и закрепить навык прыжков в длину с места;

- обогатить пространственный словарь детей, использование в речи пространственных обозначений (вверх – вниз, вперёд – назад, налево, направо, рядом, напротив, между, за, перед и другие).

Главной целью развития данной игры является обучение ориентировки в пространстве.

В ходе работы с детьми данное пособие применяется в процессе групповой, подгрупповой, самостоятельной деятельности с детьми и индивидуально.

В процессе игровых ситуаций воспитанники решают двигательные задачи в общем сотрудничестве друг с другом, это также способствует развитию активной, деятельной позиции каждого ребенка. Пол помещения используется как еще одно образовательное развивающее измерение.

В результате использования многофункциональной игры «Цветное поле» у воспитанников отмечается качественное повышение уровня ориентировки в пространстве, улучшение концентрации внимания на занятиях, улучшилась техника прыжков, координация движений, обогатился пространственный словарь дошкольников.

Данный вид игр вариативен, трансформируем, доступен, безопасен и отвечает всем требованиям развивающей предметно-пространственной среды. Напольные игры – это малобюджетный, но высокоэффективный инструмент работы с детьми дошкольного возраста.



*Соймина Маргарита Михайловна,  
воспитатель  
СП ГБОУ НШ с. Красноармейское  
д/с «Чебурашка»,  
Каткова Екатерина Александровна,  
учитель-логопед/учитель-дефектолог  
СП ГБОУ НШ с. Красноармейское  
д/с «Чебурашка»*

***Выполнение технического задания с использованием  
конструктора «Академия Наураши» в рамках реализации  
тематической недели «Весна. Перелётные птицы»***

В декабре 2023 года по субсидии детскому саду «Чебурашка» был выделен конструктор АКАДЕМИЯ НАУРАШИ «Азбука робототехники» (рисунок 1).

К конструктору прилагается 3 книги по робототехнике и



рис.1

конструированию и 3 книги по конструированию и программированию.

Конструктор вызвал большой интерес у старших дошкольников. Дети с радостью строят различные модели из этого конструктора.

Темы занятий по конструированию часто перекликаются с тематическими неделями. Например: Тема «Транспорт» (рисунок 2, 3, 4).

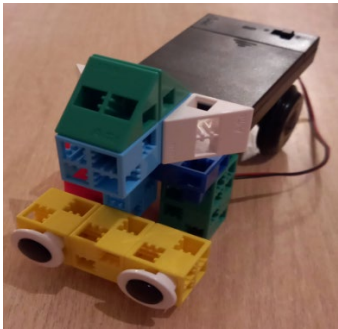


рис. 2



рис. 3



рис. 4

Тема: «Дикие животные». «Домашние животные» (рисунок 5, 6)



рис. 5



рис. 6

Тема: «Загадочный мир космоса» (рисунок 7, 8, 9)



рис. 7



рис. 8



рис. 9

Тема: «Луноход для Лунтика» (рисунок 10, 11, 12)



рис. 10

рис. 11

рис. 12

Темы: «Птицы» (рисунок 13), «Весна. Перелётные птицы» (рисунок 14, 15)



рис.13



рис.14

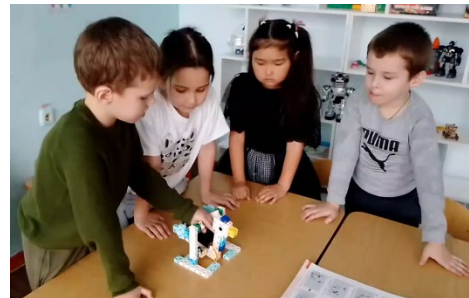


рис.15

Наступает весна. Возвращаются перелётные птицы, поэтому с детьми на занятии мы собрали *плавающую утку*.

В рамках реализации тематических недель по конструированию быстро совершенствуются навыки и умения, умственное и эстетическое развитие ребёнка. У детей с хорошо развитыми навыками в конструировании быстрее развивается речь, так как тонкая моторика связана с центрами речи. Ловкие, точные движения рук дают ребёнку возможность быстрее и лучше овладеть техникой письма.

Решаются следующие задачи: развивается фантазия, воображение, активное стремление к созидательной деятельности, желание экспериментировать, изобретать; развивать пространственное, логическое, математическое мышление, память; создаются постройки по рисунку, модели, схеме, описанию. Ознакомиться с презентацией можно по ссылке: <https://disk.yandex.ru/i/nxgWp2p-fsPg6g>



Керосирова Татьяна Александровна,  
педагог-психолог СП ГБОУ СОШ №1 г.о. Чапаевск  
д/с №8 «Тополек»  
Аввакумова Татьяна Николаевна,

## ***Использование пособия Н. Зайцева «Орнамент» для развития алгоритмической грамотности у дошкольников***

«Орнамент» – уникальная авторская игра Николая Зайцева, с помощью которой можно знакомить детей с разнообразными геометрическими фигурами, развить логику и творческие способности детей.

Хочется подробнее рассказать о прекрасном пособии «Орнамент» и поделиться опытом, как мы придумываем различные задания, чтобы с ним заниматься.



Дети 2-3 лет играют с Орнаментом Зайцева как с обычными рамками-вкладышами: находят для каждой фигуры-вкладыша свою рамку и наоборот. Составляют монохромные пары, переворачивают фигурки, каждая из которых окрашена в два цвета, и делают комбинацию разноцветной. Подобные игры надолго увлекают малыша, он тренирует мелкую моторику рук, развивает наглядно-образное мышление, формирует эталоны цветов и быстро запоминает их названия. В этом возрасте мы начинаем учить и названия геометрических фигур. Элементы набора становятся отличным дидактическим материалом для проведения игр на различные виды классификации. Раскладываем перед

ребенком несколько листов с цветной бумагой и просим разложить рамки и вкладыши по «домикам», то есть на лист бумаги со своим цветом.

Проводим упражнения, направленные на развитие памяти. Выкладываем из элементов конструктора небольшую цепочку, даем ребенку как следует ее рассмотреть и запомнить, а потом закрываем ее и просим повторить такую же последовательность рядом. После сравнить результаты. Очень интересно смотреть на ребенка, как он увлекается последовательностью данной работы, но как бы желает продолжения. И мы решили несколько модифицировать игру: выкладываем цепочку из фигур, а потом, когда малыш зажмурит глаза, меняем элементы местами или заменяем одну-две фигуры. Задача ребенка – увидеть изменения.

Тактильную чувствительность развиваем, сыграв с элементами «Орнамента» в увлекательную игру «Найди пару». Для этого раздаем каждому из игроков по одному элементу каждого вида фигур, высыпаем оставшуюся часть деталей в непрозрачный мешочек и по очереди ныряем туда рукой, стремясь на ощупь найти пару к каждой из розданных фигурок. Еще раздаем рамки и предлагаем вслепую отыскать к ним вкладыши.



Выкладывать самые простые орнаменты начинаем уже с трех лет. Вначале это простые цепочки. Девочки любят собирать бусы и браслеты из элементов конструктора. Мы даем ребенку возможность реализовать собственные творческие замыслы, это позволяет развить фантазию и воображение, пространственное мышление. Затем приступаем к

созданию орнаментов по образцу. Усложняем задания на развитие логического мышления: собрать начало рисунка или цепочки из элементов пособия так, чтобы ребенок мог наглядно увидеть определенную закономерность выбора последующего элемента. Предлагаем ребенку достроить начатую цепочку.

Старшие дошкольники строят более сложные объемные композиции из элементов конструктора. После того, как любознательный исследователь понимает основной принцип сборки, количество проектов становятся просто безграничным.

Подготовить руку к письму, научиться правильно держать карандаш и ручку помогает нам это универсальное пособие. Вкладыши обводим по контуру, а рамки закрашиваем изнутри. Обводим целые композиции, создавая очень стильные геометрические рисунки.

Азы математики и арифметики становятся понятными и наглядными во время игр с набором, элементы считаем по одному, парами, тройками, подготавливая ребенка не только к освоению сложения, но и к пониманию механизма умножения. Элементы становятся наглядным материалом для решения первых математических примеров, проведения сравнения чисел.

Форм занятий и игр с фигурами из «Орнамента» Зайцева можно придумать великое множество, чередуя различные типы упражнений, привнося новые элементы.



*Кудрявцева Елена Геннадьевна,  
воспитатель  
СП ГБОУ СОШ №1 г.о. Чапаевск  
д/с №9 «Гнездышко»  
Вихрева Виктория Николаевна,  
старший воспитатель  
СП ГБОУ СОШ №1 г.о. Чапаевск  
д/с №9 «Гнездышко»*

## ***Из опыта работы воспитателей по развитию технических навыков и навыков конструирования у детей старшего дошкольного возраста***

*Конструируя, ребенок действует, как зодчий, возводящий здание собственного потенциала.*

*Ж. Пиаже*

Жизнь наших детей протекает в быстро меняющемся мире, в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Современное общество требует воспитать человека творческого и креативного, способного нестандартно мыслить и самостоятельно создавать новые технические формы, а значит владеющего основами инженерного мышления. И начинать готовить будущих инженеров нужно не в вузах, а значительно раньше – в дошкольном возрасте, когда у детей особенно выражен интерес к техническому творчеству.

Конструирование в детском саду было всегда, но в соответствии с новыми стандартами необходим новый подход, который будет способствовать развитию исследовательской, творческой активности детей, умению наблюдать, экспериментировать, а значит формировать и развивать элементы инженерного мышления детей.

Исходя из вышесказанного, на сегодняшний день существует актуальная проблема повышения познавательной мотивации и развития элементов инженерного мышления дошкольников через конструктивно-модельную деятельность и техническое творчество.

Воспитание развитой личности во многом зависит от того, что в эту личность вложить, и как она с этим будет совладать. Наблюдая за деятельностью дошкольников в детском саду, можно сказать, что конструирование является одной из самых любимых и занимательных занятий для детей. Дети начинают заниматься конструированием, как правило, со средней группы.

Включение детей в систематическую конструкторскую деятельность на данном этапе можно считать одним из важных условий формирования

способности воспринимать внешние свойства предметного мира (величина, форма, пространственные и размерные отношения). В старшей группе перед детьми открываются широкие возможности для конструкторской деятельности. Этому способствует прочное освоение разнообразных технических способов конструирования. Дети строят не только на основе показа способа крепления деталей, но и на основе самостоятельного анализа готового образца, умеют удерживать замысел будущей постройки. Для работы уже используются графические модели. У детей появляется самостоятельность при решении творческих задач, развивается гибкость мышления. В течение года возрастает свобода в выборе материала, сюжета, оригинального использования деталей, развивается речь, что особенно актуально для детей с ее нарушениями.

Подготовительная к школе группа – завершающий этап в работе по развитию конструкторской деятельности. Занятия носят более сложный характер, в них включают элементы экспериментирования, детей ставят в условия свободного выбора стратегии работы, проверки выбранного ими способа решения творческой задачи и его исправления.

Зачатки инженерного мышления необходимы ребенку уже с малых лет, так как с самого раннего детства он находится в окружении техники, электроники и даже роботов. Данный тип мышления необходим как для изучения и эксплуатации техники, так и для предохранения «погружения» ребенка в техно-мир (приучение с раннего возраста исследовать цепочку «кнопка – процесс – результат» вместо обучения простому и необдуманному «нажиманию на кнопки»). Так же ребенок должен получать представление о начальном моделировании, как о части научно-технического творчества. Основы моделирования должны естественным образом включаться в процесс развития ребенка так же, как и изучение формы и цвета.

Формирование качеств личности ребенка, его физических и интеллектуальных способностей посредством направленного педагогического воздействия должно осуществляться последовательно и непрерывно.

Подготовительная ступень развития, «опережающее» интеллектуально-творческое развитие ребенка рассматривается как важная предпосылка к формированию инженерного мышления у подростка.

Инженерное мышление объединяет различные виды мышления: логическое, творческое, наглядно-образное, практическое, теоретическое, техническое. Главные из перечисленных видов мышления – творческое, наглядно-образное и техническое. Все они начинают формироваться в дошкольном возрасте.

Дошкольное образование тоже должно соответствовать целям развития инженерного мышления, изучения технологий, которые пригодятся в будущем. Следовательно, инженерное мышление дошкольников можно и нужно формировать на основе научно-технической деятельности, например, такой как конструирование.

В. А. Сухомлинский писал: «Истоки способностей и дарований детей – в кончиках их пальцев. От них, образно говоря, идут тончайшие ручейки, которые питают источник творческой мысли. Чем больше уверенности и изобретательности в движении детской руки с орудием труда, тем сложнее движения, необходимые для этого взаимодействия, тем ярче творческая стихия детского разума».

Конструирование предполагает построение предмета, приведение в определенный порядок и взаимоотношение различных элементов и деталей конструкторов, изготовление поделок из бумаги, картона, различного природного и бросового материала. Конструирование объединяет игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляет ребенку возможность экспериментировать и создавать свой собственный мир.

В процессе конструирования ребенок овладевает навыками моделирования пространства, знакомится с отношениями, существующими между находящимися в нем предметами, учится преобразовывать предметные отношения различными способами – надстраиванием, пристраиванием, комбинированием, конструированием по заданию взрослого, по собственному

замыслу. Конструирование также является фундаментом научно-технической деятельности, на основе которой формируется инженерное мышление. При создании системы обучения дошкольников разным видам конструирования появляются предпосылки для комплексного развития детей в пропедевтике инженерного образования.

Для реализации этих задач работа с конструкторами проводится как в ходе непосредственно образовательной деятельности, так и в режимных моментах (совместная творческая деятельность, игровая и самостоятельная деятельность). При этом нами используются различные формы конструирования: конструирование по образцу, конструирование по модели, конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам, конструирование по условиям, конструирование по замыслу, конструирование по теме.

Использование развивающих игр в педагогическом процессе позволяет перестроить образовательную деятельность, перейти от обычных, привычных для детей, занятий к познавательной активности. В ходе дидактических игр с, в специально созданных игровых ситуациях у детей формируются такие навыки как: умение ориентироваться в двухмерном и трехмерном пространстве, понимание пространственных представлений между предметами.

Идея сделать конструирование процессом направляемым, расширить содержание конструкторской деятельности дошкольников, за счет внедрения конструкторов нового поколения, а также привлечь родителей к совместному техническому творчеству.

- Конструирование по образцу

Заключается в том, что детям предлагают образцы построек, выполненных из деталей конструктора, и показывают способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий, основанная на подражании. Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, – важный обучающий этап, где можно решать задачи,

обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

- Конструирование по модели

Детям в качестве образца предъявляют модель, в которой очертание отдельных составляющих ее элементов. Эту модель дети должны воспроизвести из имеющегося у них материала. Таким образом, в данном случае ребенку предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Конструирование по модели является усложненной разновидностью конструирования по образцу.

- Конструирование по условиям

Не давая детям образца постройки, рисунков и способов ее возведения, определяют лишь условия, которым постройка должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое её назначение. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку, способов их решения не дается. В процессе такого конструирования у детей формируется умение анализировать условия и на основе этого делать постройку достаточно сложной структуры. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.

- Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам

Создает возможности для развития форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.

- Конструирование по замыслу

Обладает большими возможностями для развертывания творчества детей и проявления их самостоятельности: они сами решают, что и как он будет конструировать. Данная форма – не средство обучения детей созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

- Конструирование по теме

Детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, поделок, выбирают материал и способы их выполнения. Эта форма конструирования очень близка по своему характеру конструированию по замыслу, с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель организации конструирования по заданной теме – актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику.

Одним из важнейших направлений конструктивно-модельной деятельности, осуществляемой в группе, является работа с родителями. Очень важно раскрыть вовремя перед родителями стороны развития каждого ребёнка и порекомендовать соответствующие приёмы воспитания, провести родительское собрание «Конструирование как средство развития логического мышления детей», консультацию для родителей «Как выбрать конструктор для ребенка», организовать выставки работ для родителей «Маленькие конструкторы», «Детская площадка».

Таким образом, можно отметить, что конструирование одно из важных условий формирования у дошкольников инженерного мышления, так как оно влияет на развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением; развивает у детей умение планировать деятельность, доводить работу до результата, адекватно оценивать его; вносить необходимые изменения в работу; способствует формированию у воспитанников умение фиксировать этапы и результаты деятельности по созданию моделей, «читать» простейшие схемы, чертежи технических объектов, макетов, моделей; развивает умение применять свои знания при проектировании и сборке конструкций.



*Кудряшова Анна Владимировна,  
воспитатель  
СП ГБОУ СОШ №1 п.г.т. Безенчук  
д/с «Березка»*

***Дополнительная образовательная программа «Техномир»  
как средство развития технического творчества у детей  
старшего дошкольного возраста***

**Аннотация:** в статье представлена дополнительная образовательная программа «Техномир», направленная на развитие технического творчества у старших дошкольников.

**Ключевые слова:** старшие дошкольники, конструирование, дополнительная образовательная программа, техническое творчество.

Необходимость передачи технических знаний из поколения в поколение привела людей к мысли об обучении детей и молодежи техническому творчеству и изобретательству. Важным фактором и институтом развития творческих способностей личности выступает современная система дополнительного образования детей, основным компонентом которой является детское техническое творчество. В настоящее время техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности. Поддержка и развитие детского технического творчества соответствуют актуальным и перспективным потребностям

личности и стратегическим национальным приоритетам Российской Федерации. Одним из средств развития технического творчества у старших дошкольников является конструирование. Оно является наиболее естественным для ребенка и любимым им занятием. Позволяет ребенку творить свой собственный неповторимый мир, соответствует его интересам и потребностям.

Решить поставленные задачи поможет дополнительная образовательная программа «Техномир». Участниками программы являются дети старшей, подготовительной к школе группы и педагог данной группы. Занятия проводятся один раз в неделю, во второй половине дня. Их длительность 25 и 30 минут. Срок реализации программы 2 года.

Новизна программы заключается в том, что дошкольники приобретают элементарное представление научно-технической направленности и впоследствии смогут использовать приобретенные знания. Конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе. Программа включает в себя блок «Архитектура», который подразумевает экскурсии, целевые прогулки к зданиям, паркам посёлка, с дальнейшим воспроизведением их с помощью конструктора.

Материал по курсу конструирования строится так, что требуются знания практически из всех образовательных областей от искусств до математики и естественных наук. Занятия опираются на естественный интерес к разработке и постройке различных построек и простейших механизмов. Разнообразие конструкторов позволяет разнообразить интересы дошкольников. Кроме этого, реализация этого курса в рамках дополнительного образования помогает развитию творческих способностей и инженерного мышления за счет активного

взаимодействия детей в ходе самостоятельного технического творчества. Конструирование из разных видов конструкторов, имеющих разные способы крепления, относится к сложной деятельности и используется старшими дошкольниками. Такой вид оказывает положительное влияние на развитие воображения, демонстрирует интеллектуальную активность. Дети экспериментируют, ищут оригинальные решения, а затем переходят к конструированию по собственному замыслу.

Главной целью данной программы является: создание благоприятных условий для развития у дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе конструирования.

*Задачи:*

*Обучающие:*

- познакомить с разными формами и способами конструирования: по образцу, по модели, чертежу и заданной схеме, по условиям, по теме;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- формировать интерес к зданиям различного предназначения, умения подмечать особенности их конструкции, понимание того, как она связана с функциями постройки.

*Воспитывающие:*

- воспитывать интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе.

*Развивающие:*

- развивать умение анализировать постройку, её изображение, поощрять к самостоятельному возведению конструкций на основе увиденного;

- развивать творчество, фантазию, самостоятельность в выборе темы конструирования;
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

Формы организации обучения конструктивной деятельности.

1. Конструирование по образцу. Это важный этап для обучения, где ребенок овладевает обобщенным способом анализа образцов (умеет определить основные части, выделить детали, установить пространственное расположение, обобщать представления об объектах и т. д.). Выявление функционального назначения, зависимости частей объекта формирует у детей умение планировать свою деятельность.

2. Конструирование по модели. Эта форма способствует активизации мышления, формирует умение мысленно разбирать модель на составляющие её элементы для воспроизведения нужной конструкции с максимальным сходством.

3. Конструирование по условиям. Ребенок должен создать постройку без образца, но с определенными условиями и усвоить зависимость структуры конструкции от её практического назначения. Конструирование по условию носит проблемный характер, поскольку не дает определенных способов решения. Дети должны уметь анализировать, обобщать представления об конструируемых объектах. Эта форма у дошкольников развивает творческое мышление, что является задатком инженерного мышления.

4. Конструирование по чертежам и наглядным схемам. Такая форма создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования (обучение детей построению простых схем – чертежей, отображающих образы построек, а потом, наоборот, практическому созданию конструкций по схемам – чертежам). Все это развивает у дошкольников образное мышление и познавательные способности.

5. Конструирование по замыслу. Такая деятельность дает большие возможности для детского творчества и должна протекать как поисковый

процесс. При этом степень самостоятельности и творчества зависит от имеющихся обобщенных представлений о конструируемом объекте, от уровня имеющихся знаний и умений (умение строить замысел, искать решения, не боясь ошибок и т.д.).

6. Конструирование по теме. Такое конструирование ограничено определенной темой, но дает возможность выбрать для создания постройки способы выполнения и нужный строительный материал. Каждая из форм конструирования оказывает развивающее влияние на мышление ребенка формирует условия к развитию технического, а затем и инженерного мышления.

Ожидаемые результаты:

- Интерес к самостоятельному моделированию построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.
- Конструкторские умения и навыки в разных формах конструирования: умение анализировать предмет, мысленно разбирать модель на составляющие её элементы, устанавливать связь между их назначением и строением, умение искать решения не боясь ошибок.
- Совершенствуются коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей. Проявятся навыки исследовательского поведения.
- Сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Для оценки результативности программы предлагается использовать Методику А.З.Зака «Логические задачи», «Четвёртый лишний» для диагностики уровня сформированности теоретического анализа и внутреннего плана действий у старших дошкольников. Они представлены в приложении 1. Диагностика проводится в начале и в конце реализации программы

В программе представлено учебно-тематическое планирование и подробно раскрыто содержание образовательной деятельности.

Также в программе описаны формы работы с родителями. И предлагается сценарий игровой программы «Мы построим Технопарк».



*Кузнецова Лариса Анатольевна,  
педагог-психолог  
СП ГБОУ СОШ №9 г.о. Чапаевск  
д/с №10 «Планета детства»*

***Дидактическое пособие для детей старшего дошкольного  
возраста «Космическое путешествие»***

Нейропсихологический подход в работе с детьми старшего дошкольного возраста представляет собой интеграцию знаний о функционировании мозга и психических процессов, что позволяет более глубоко понять особенности развития детей в этот период.

Нейропсихологические упражнения играют важную роль в развитии дошкольников старшего возраста, так как они способствуют формированию и укреплению различных когнитивных функций, необходимых для успешной учебной деятельности и социальной адаптации.

Во-первых, такие упражнения помогают развивать внимание, память и мышление.

Во-вторых, нейропсихологические упражнения способствуют развитию моторики и координации движений. Многие из них включают в себя физическую активность, что помогает детям не только укреплять здоровье, но и развивать пространственное восприятие и мелкую моторику.

В-третьих, нейропсихологические упражнения могут помочь в формировании социальных навыков. Игры, требующие взаимодействия с другими детьми, учат их сотрудничеству, умению слушать и понимать других, а также развивают эмоциональный интеллект.

Также стоит отметить, что нейропсихологические упражнения могут быть использованы как средство для снижения уровня стресса и тревожности у детей. Игровая форма занятий создает атмосферу доверия и безопасности, что позволяет детям легче справляться с эмоциональными трудностями. Взаимодействие с окружающими в процессе выполнения упражнений помогает им развивать навыки саморегуляции и управления своими эмоциями, что является важным аспектом их психологического благополучия.

### **Актуальность**

Развитие высших психических функций (внимания, памяти, мышления, речи) у детей старшего дошкольного возраста – залог успешной адаптации к школе. Игровой формат игры-бродилки способствует формированию этих функций в увлекательной форме.

**Цель:** стимулировать развития когнитивных процессов у детей старшего дошкольного возраста посредством нейропсихологической игры-бродилки «Космическое путешествие».

### **Задачи:**

- развитие интереса о космическом пространстве, о планетах солнечной системы;
- обогащение представления о космосе и закрепление полученных знаний;
- развитие зрительно-пространственного восприятия;
- улучшение концентрации и устойчивости внимания;
- активизация памяти;
- формирование логического мышления и умения решать задачи;
- развитие речи и коммуникативных навыков;

- создание положительного эмоционального фона и мотивации к обучению.

#### **Дидактическое пособие включает в себя:**

- игровое полотно с общим сюжетом «Космос», разделённым на 4 планеты-сектора, в каждом из которых изображены космические объекты (звезды, спутники, ракеты, кометы и т.д.);
- фишки по количеству участников;
- игральный кубик;
- маркеры;
- 30 ламинированных карточек с алгоритмами для выполнения заданий.

#### **Ход игры:**

В игре могут принимать участие от двух до нескольких человек.

Дети выбирают одно из игровых полей – планет. Ребята определяют, на какую планету они хотели бы попасть. Затем они называют эту планету и рассказывают об уже известных им фактах и особенностях данной планеты, тем самым закрепляя полученные знания. Начать игру можно с любого сектора. Задача игроков: помочь космонавту выполнить все задания в космическом пространстве. Все задания разного уровня сложности.

Игра начинается. Участники выбирают себе фишку и ставят на старт в выбранном игровом поле. По очереди бросают кубик и двигают фишку по траектории на выпавшее число. На клетке с номером ребенок берет карточку с заданием, соответствующим данному номеру, и выполняет его. После выполнения задания игрок остается на клетке и продолжает игру. Если задание не выполнено, ход переходит следующему. Побеждает тот, кто первым доберется до финиша.

Многие нейропсихологические упражнения включают элементы физической активности, поэтому процесс обучения становится более динамичным и увлекательным. Игра-бродилка «Космическое путешествие» – это увлекательное и познавательное занятие для детей старшего дошкольного возраста, которое помогает закрепить знания о планетах, расширить

представления о Вселенной, а также стимулировать развитие высших психических функций у детей старшего дошкольного возраста. Таким образом, игра «Космическое путешествие» не только развлекает детей, но и способствует глубокому усвоению знаний о планетах, формируя у них интерес к астрономии и науке в целом.

**Варианты использования:**

- Индивидуальные и групповые занятия.
- Домашние задания для закрепления материала.
- Часть комплексной нейропсихологической коррекции.



*Макеева Елена Ивановна,  
воспитатель  
СП ГБОУ ООШ с. Песочное  
д/с «Ромашка»*

***Игры и упражнения, способствующие развитию креативности и технического творчества у детей дошкольного возраста***

**Цель:** повышение психолого-педагогических знаний и умений воспитателей по развитию у детей креативности и творческих способностей; демонстрация техники проведения игр и упражнений, направленных на развитие креативности; повышение творческой активности и творческих способностей педагогов.

**I. Организационный этап**

**Выделение проблемы, постановка цели.**

Уважаемые педагоги, давайте вместе подумаем и составим перечень качеств и навыков, необходимых для успешной работы в сфере техники.

В результате обсуждения мы пришли к выводу, что для успешной работы в области технического творчества необходимы следующие качества и навыки:

- личностные качества: активность, настойчивость, упорство, любознательность;

- интерес к технике и изобретательству;
- хорошее пространственное воображение и мышление;
- логика и техническое мышление;
- способность к комбинированию;
- ручная умелость и развитая мелкая моторика.

Прежде всего, это технические и конструктивно-технические способности, которые проявляются в работе с различным техническим оборудованием или его частями, а также умение представить предмет в целом и по частям. Какие игры и упражнения вы используете для развития технических и конструктивных способностей у детей?

Перечисляются игры и упражнения и записываются на доске:

- палочки Кьюизенера;
- логические блоки Дьенеша;
- кубики Никитина;
- игры Воскобовича;
- математические планшеты;
- собственно конструктивная деятельность.

Развивающими средствами конструктивно-технических способностей чаще всего выступают конструкторы, модульные и технические игрушки.

Профессиональное техническое творчество включает в себя не только умение создавать что-то по готовым чертежам, но и:

- конструирование – создание устройства в соответствии с техническим заданием;
- изобретательство – открытие оригинального способа решения проблемы;
- рационализаторство – улучшение уже готового механизма;
- дизайн – построение объекта с определёнными функциональными и эстетическими характеристиками.

Мы часто забываем, что для успешной работы в сфере техники необходимы творческие способности. Воспитатели не всегда могут вспомнить игры и упражнения на развитие таких способностей.

Для развития творческих способностей можно использовать ТРИЗ-технологии. В литературе встречается много различных игр и упражнений на развитие творческих способностей, но педагоги часто говорят, что эти игры не работают и не дают результата. Зачастую проблема состоит в том, что игры или упражнения проводятся неправильно, так как нет подробного описания или рекомендаций по их проведению.

Предлагаю разобрать несколько игр.

#### **Игра «Бюро находок»**

**Цель:** закреплять умение дошкольников воспринимать объект по признаку части, формировать умение «читать» схемы технических моделей.

**Материал:** наборы конструкторов, наборы карточек с изображениями схем технических моделей.

**Ход игры:** Играющие по жребию выбирают карточки с изображением схемы технической модели. Задача играющих найти все детали схемы этой модели.

#### **Игра «Сделай сам»**

**Цель:** развивать умения дошкольников создавать технический объект по его признакам.

**Материал:** набор карточек с изображением схем технических объектов, наборы конструкторов.

**Ход игры.** Выбирается водящий. Он выбирает карточку и описывает технический объект по признакам (форма, размер, части, материал, рельеф). Играющие выбирают тот конструктор, который посчитали нужным и начинают создавать технический объект по описанию водящего.

### **III. Заключительный этап**

Обмен мнениями, заполнение анкет обратной связи.



*Муравлева Наталья Анатольевна,  
Ротарь Оксана Владимировна,  
воспитатели  
СП ГБОУ СОШ пос. Ленинский  
д/с «Журавушка»*

***Мастер-класс по защите проектов по робототехнике  
(сценарии защиты проектов)***

**Космодром «Журавленок»**

**Участники:** 3 ребёнка, педагог.

**Оборудование:** оформленный космодром, робот-помощник «Заправщик», макеты ракет из конструкторов: ТИКО, снежинки, дополнительный постройки из конструктора комби – блок и бросового материала.

*1 ребёнок:*

Космодром у нас хорош,

Пожалуй, лучше не найдёшь!

Тут машины, самолёты

И ракеты тоже есть!

*Ребёнок показывает наличие техники на космодроме*

*2 ребёнок:*

Вот заправщик подъезжает  
И ракету заправляет,  
Чтоб лететь она могла  
Высоко за небеса.  
И в космическом полёте  
Изучала всё она.

*Ребёнок включает заправщик и направляет его к ракете*

*3 ребёнок:*

Ну, а там, вдалеке главная постройка.  
За полётом там следят  
Внимательно и зорко.  
Если что пойдёт ни так  
В миг проблемы все решат.

*Ребёнок рассказывает и показывает центр управления полетами*

«Журавлёнок» космодром  
Важен для России он!

*Дети вместе рядом друг с другом.*

### **Космогеологи**

Сценарий защиты проекта «Команда космогеологов «Самоцветы».

**Участники:** 3 ребёнка, педагог.

**Оборудование:** оформленный участок неизвестной планеты, робот-вездеход, костюмы космогеологов, оборудование для исследования внеземного грунта (сканер, микроскоп, поручные средства), самоцветы.

Представление команды «Самоцветы»

*1 ребёнок:*

Космогеологом быть нелегко!  
От дома летает он далеко.  
Космический холод и темнота —

Нас не пугают они никогда!

*2 ребёнок:*

Метеориты, болиды, кометы

Не помешают достичь нам планеты!

Отважно и смело летит космолёт

Команду «Самоцветы» несёт он вперёд!

*3 ребёнок:*

Наталья Анатольевна – наставник, эксперт.

Всегда она даст нам мудрый совет!

*Педагог:*

Ева – планеты вдоль изучает,

Команду «Самоцветы» она направляет!

Где драгоценные камни искать?

И минералы нам добывать?

С микроскопом Злата дружит,

Чётко сканер наведёт.

И среди простого грунта

Нужный камень вмиг найдёт!

Софа – суперпрограммист,

Робот ей послушен.

Нам такой специалист

Для команды нужен!

*Все вместе*

Шлёт из космоса приветы

Всем, команда «Самоцветы»!

*Основная часть*

*1 ребёнок:*

В день весенний, в день апрельский

Много лет тому назад,

Мчалась в космосе ракета,

Завораживая взгляд!

*2 ребёнок:*

Прошло время. Все привыкли

Полётом нас не удивить.

Шатлы, спутники, ракеты

Спешат космос покорить!

*3 ребёнок:*

Ещё время пролетело.

И сегодня без проблем

Люди в космосе летают

И планеты изучают!

*Все вместе:*

Физики, экологи

И мы – Космогеологи!

*1 ребёнок:*

Наша профессия очень важна!

Богатства планет открывает она.

Эти ресурсы используем мы

В научных открытиях для пользы страны!

*2 ребёнок:*

Мы грунт в пробирки собираем,

Под микроскопом изучаем.

Полезные свойства камней узнаём,

Средь них самоцветы мы быстро найдём!

*Дети проводят раскопку внеземного грунта, рассматривают образцы в микроскоп, находят в нём самоцветы*

*3 ребёнок:*

У нас специальные есть инструменты

С их помощью легче добыть элементы.

Сканирует лазер пещеру насквозь.

Месторождение алмазов нашлось!

*Дети сканируют пещеру сканером, находят в ней месторождение самоцветов.*

*1 ребёнок:*

Ноутбук сейчас возьму

И программу запущу.

Я на кнопки нажимаю,

Роботом так управляю.

Наш помощник шустро ходит

Вмиг сокровища находит.

*Ребёнок задаёт программу на ноутбук, появляется робот – вездеход. Вездеход находит ещё одно месторождение самоцветов.*

*2 ребёнок:*

Мы планету изучили

Самоцветы получили.

Инструменты соберём,

Космолёт свой заведём.

*3 ребёнок:*

Домой на Землю полетим,

Алмазный фонд мы обновим!



*Ниськова Юлия Валерьевна,*

*учитель-логопед*

*СП детский сад №10 «Планета детства»*

*ГБОУ СОШ №9 г.о. Чапаевск*

*д/с №10 «Планета детства»*

## ***Ручка BertToys, как тренажер для развития речи и графомоторных навыков у детей старшего дошкольного возраста***

Ручка от BertToys («ручка-говоручка») – отличный тренажер для обучения письму и для развития речи старших дошкольников.

**Возможности ручки-говоручки:** поможет быстрее научить ребенка писать. Специальные выемки для пальцев научат ребенка правильно держать ручку. Форма ручки удобная для маленьких пальчиков. Подходит правшам и левшам.



**Взаимодействие с книгами:** с помощью камеры внизу ручка озвучивает все картинки и тексты в книгах, тетрадях и карточках. Достаточно коснуться Говоручкой страницы или специального значка, чтобы услышать задание.

**Упражнения в книге** с прописями сформируют навык аккуратного написания букв и слов. Прописи сопровождаются мелодий, что мотивирует ребенка писать и рисовать снова и снова. Задания по лексическим темам обогащают словарный запас и грамматический строй речи. Упражнения на повторение речевого материала подходят для закрепления звукопроизношения у детей.

### **Исчезающие чернила**

Говоручка пишет чернилами как настоящая. Но есть секрет! Чернила волшебные – они исчезнут со страницы через 5-10 минут. А это значит, что выполнять задание можно снова, закреплять материал или тренироваться в прописях.

### **Многоразовые прописи**

Книга для Говоручки будет интересна долгое время, так как в ней собраны упражнения разной сложности. А исчезающие чернила позволяют выполнять задания неограниченное количество раз.

**Встроенная память** для загрузки новых книг, тетрадей и карточек с заданиями на разный возраст и уровень подготовки ребенка.

**Удобство использования.** У Говоручки есть регулировка громкости. Она заряжается от розетки и работает без батареек.

### **Обучающий комплект**

В набор входит обучающий тренажёр Говоручка + 1 интерактивная книга прописи «Озорные буквы» +1 интерактивная книга «Забавные животные», 10 специальных стержней с исчезающими чернилами, кабель USB, инструкция.

Противоударный корпус изготовлен из прочного ABS-пластика. Удобные кнопки управления позволяют легко переключать режимы – ребенок сможет справиться с этим самостоятельно.

Упражнения для развития речи и графомоторных навыков у детей с помощью заданного алгоритма.

1. **«Повторяй-ка»:** нажми на текст стихотворения, прослушай стихотворение, повтори его, четко произноси все звуки в стихотворении.

2. **«Помогай-ка»:** нажми на изображение животного (насекомого, птицы), нажми на «звездочку» (задание), выполни его. Например: «Помоги свинке пройти к корыту с овощами, нарисуй дорожку, обведи крылышки бабочке; обведи голову утке».

3. **«Назови-ка»:** назови букву, нажми на «звездочку», обведи палочки, обведи букву, допиши букву и т.д.



*Пименова Алена Николаевна,  
Рубцова Ирина Николаевна,  
воспитатели  
СП ГБОУ СОШ №1 с. Приволжье*

***Использование матриц, алгоритмов, кодовых карточек,  
маршрутных карт в работе со старшими дошкольниками по  
формированию основ инженерного мышления и алгоритмической  
грамотности***

С раннего возраста современный ребенок находится в окружении техники, электроники, роботов. Инженерное мышление необходимо детям уже с малых лет, сооружая, играя с наглядными моделями, им легче понять отношения вещей и явлений, которые они не в состоянии усвоить на основе словесных объяснений.

Инженерное мышление дошкольников в современном мире – это особый вид мышления, формирующийся и проявляющийся при решении инженерных задач. Он объединяет логическое, творческое, наглядно-образное, практическое, теоретическое и техническое мышление. Что же такое инженерное мышление? Это вид познавательной деятельности, направленный на исследование, создание и эксплуатацию новой высокопроизводительной и надёжной техники. Для того чтобы нам сформировать инженерное мышление у ребёнка, мы должны воспитать его как человека творческого с креативным мышлением, способным ориентироваться в мире высокой технической оснащённости и умением самостоятельно создавать новые технические формы.

Изучив аспекты развития предпосылок инженерного мышления детей дошкольного возраста, мы пришли к мнению, что наиболее эффективно будет объединить конструктивную деятельность детей с элементами технологии ТРИЗ – методы матриц и алгоритмов, ведь ее главное отличие от классического подхода к дошкольному развитию – дать детям возможность самостоятельно находить ответы на вопросы, решать задачи, анализировать, а не повторять сказанное взрослыми.

В 2023 году наш детский сад получил по субсидии робототехнический набор «Гиго», предназначенный для развития навыков конструирования,

технического творчества, алгоритмики и основ робототехники у детей дошкольного возраста. Он обновил, разнообразил систему работы, стал изюминкой занятий с детьми. Его мы используем как часть занятия. Например, для перевозки на стартовую площадку космодрома изготовленных детьми моделей ракет он трансформируется в роботизированную платформу, а для комфортного переселения сконструированных животных в заповедник – программируемый бесшумный вездеход.

Своим воспитанникам мы часто предлагаем работу в парах, учим договариваться о распределении обязанностей, например, мальчик сегодня читает матрицы и алгоритмы, а девочка ищет детали и конструирует.

Подбирать необходимые детали мы предлагаем с помощью матриц. Матрица – это таблица, в которой по вертикали и горизонтали выставляются какие-либо показатели (цвет, форма, размер, количество). Пересечение значений этих показателей и является основой аналитической деятельности. Матрицы помогают развитию мыслительных операций, таких как анализ, синтез, обобщение, сравнение, умение конструктивно мыслить. Данный метод появился благодаря швейцарскому астрофизику Фрицу Цвикки и очень хорошо подходит для работы с воспитанниками с ОВЗ.

Сборку моделей наши воспитанники осуществляют с помощью линейных алгоритмов, (по принципу простых команд, похожего, например, на алгоритм одевания или умывания), которые может быть наглядным в виде схем, формул или словесным (их можно комбинировать, так как дети по-разному воспринимают информацию). Для усложнения можно использовать ветвящиеся алгоритмы, содержащие развилки и условия.

Современный человек, работающий, например, инженером-проектировщиком, инженером-конструктором или инженером-программистом, должен не только мысленно предугадать результат своей деятельности, но и иметь доказательно обоснованные факты, которые укажут на характерные свойства, функции и структурные особенности объекта и процесса его

изготовления. Мышление инженера основывается на умении самостоятельно выстроить алгоритм действий при последовательности изготовления продукта.

Программирование – процесс создания программ, то есть разработка программного обеспечения. То есть создание набора инструкций самим ребенком – это уже программирование. Таким образом, можно увидеть, что программирование без алгоритмов невозможно. Исполнителем алгоритма может быть, как человек, так и техническое устройство.

Учебно-инженерный комплект «Гиго» помогает учить детей проводить опыты, развивать навыки конструирования, исследования, обсуждения, соревнования. С помощью комплекта карточек мы учим воспитанников прокладывать маршрутные карты, программировать робота для их прохождения с помощью серий кодовых карточек, которые также являются ничем иным как линейные алгоритмы. Но в отличие от схем сборки, серии кодовых карточек выкладывает сам ребенок, выступая в роли программиста.

Организация занятий по конструированию из конструктора «Фанкластик» с использованием элементов технологии ТРИЗ и робототехнического набора «Гиго» помогает нам заложить на этапе дошкольного детства начальные технические навыки, создать условия для развития предпосылок инженерного мышления. У дошкольников не только расширяются границы социализации в обществе, активизируется познавательная деятельность, демонстрация своих успехов, но и закладываются истоки профессионально-ориентированной работы, направленной на пропаганду профессий инженерно-технической направленности.



*Пименова Татьяна Николаевна,  
Гофман Жанылсын Орынгалеевна,  
воспитатели*

***Опыт работы по формированию профессиональных компетенций педагогов для работы с детьми по развитию технического творчества у дошкольников (использование конструктора «Фанкластик» в воспитательно-образовательном процессе в ДОО в условиях реализации ФОП)***

Современные родители стоят перед сложной задачей: как выбрать из огромного числа игрушек, представленных на рынке, ту, которая будет развивающей и одновременно интересной для ребенка. Одной из самых полезных и лучших игрушек для ребенка является конструктор. Большие возможности открывают игры с конструкторами для развития творческой активности ребенка.

В детском саду закладываются первые знания и умения к инженерным профессиям. Дети проявляют свою фантазию, они с легкостью разбирают сложные схемы и по ним строят, подбирая нужные детали.

В наших группах созданы Центры конструирования и используем следующие виды конструкторов.

1. «Дары Фребеля». Ребята с большим интересом и с удовольствием играют с игровым пособием «Дары Фрёбеля», создают композиции, придумывают сюжеты и обыгрывают знакомые сказки, развивая творческие способности.

2. «Зодчий» (деревянный конструктор).

3. «Магнитный конструктор».

4. «Лего», Лего-Duplo – легко придумать много развивающих увлекательных игр для детей с самого раннего возраста.

5. Конструктор из шестеренок. С этим набором дети учатся основам механики и инженерного мышления в игровой форме, создавая вращающиеся конструкции.

6. «Тико». Новизна и креативность ТИКО-технологии состоит в том, что, играя в этот конструктор, ребенок наблюдает, как плоскость становится трехмерным пространством, а непонятная развертка вдруг превращается в куб, который легкими движениями руки вновь трансформируется в плоскую фигуру. Так естественным образом, в ненавязчивой форме юные строители знакомятся с геометрией и геометрическими фигурами.

7. Конструктор игольчатый обладает таким преимуществом, как гибкость материала и наличие массажных иголочек. Благодаря указанным качествам ребенку намного проще построить задуманное, так как детали соединяются под разными углами и в различных комбинациях. Кроме того, иголки конструктора массируют ладонь ребенка, активизируя сенсорные точки, связанные с определенными участками головного мозга. Дошколята группы создают постройки из игольчатого конструктора как по образцу, так и по собственному замыслу.

8. «Фанкластик». Использование в нашем дошкольном учреждении конструктора «ФАНКЛАСТИК» открыло нашим педагогам и воспитанникам безграничные возможности для воплощения творчества и не только в конструировании. И несмотря на то, что опыт работы небольшой, у нас есть положительные результаты. На сегодняшний день в нашем детском саду 6 больших наборов конструктора: для детей среднего и старшего дошкольного возраста. Конструктор Фанкластик – это российский трехмерный конструктор нового поколения. Из его деталей можно сделать любую модель. Это настоящая находка для развития дошкольников и не просто увлекательная игра, а мощный инструмент для комплексного развития в каждой образовательной области. Детали этого конструктора легко соединяются между собой под разными углами. Это открывает безграничные возможности для создания разнообразных моделей, от простых геометрических фигур до сложных механизмов. С конструктором Фанкластик в детском саду охватываем все образовательные области.

✓ В социально-коммуникативном развитии использование Фанкластика направлено на формирование у детей навыков общения, сотрудничества, умения решать конфликты, развитие эмоционального интеллекта и формирование позитивной самооценки. Конструктор становится платформой для взаимодействия, где дети учатся слушать друг друга, выражать свои мысли и идеи, принимать решения и нести ответственность за результат.

✓ Командные проекты: ребята учатся договариваться, распределять роли, решать проблемы вместе, создавая масштабные конструкции (например, город будущего).

✓ Сюжетно-ролевые игры: Фанкластик используется для создания атрибутов к играм («построй космический корабль», «сконструируй пожарную машину»).

В области познавательного развития конструктор Фанкластик предоставляет широкие возможности для формирования у детей первичных представлений об окружающем мире, развития сенсорных способностей, логического мышления, конструктивного мышления, воображения и познавательной активности.

✓ Математика: считаем детали, изучаем геометрические формы, создаем объемные фигуры, учимся симметрии и пропорциям; Фанкластик помогает визуализировать математические понятия.

✓ Ознакомление с окружающим миром: конструируем модели животных, растений, транспорта, зданий, обсуждая их особенности и функции.

Использование конструктора Фанкластик в речевом развитии направлено на расширение словарного запаса, формирование грамматически правильной речи, развитие связной речи (описательной и повествовательной), развитие фонематического слуха и артикуляции, а также развитие коммуникативных навыков.

✓ Описательные рассказы: дети описывают свои конструкции, объясняют процесс создания, рассказывают о их назначении.

✓ Развитие словаря: осваиваем термины, связанные с конструированием, техникой (ось, рычаг, шестеренка и т.д.).

В области художественно-эстетического развития Фанкластик предоставляет уникальную платформу для развития у детей творческих способностей, воображения, чувства цвета и формы, умения выражать свои эмоции и впечатления через создание различных объектов и композиций. Важно подчеркнуть, что Фанкластик позволяет интегрировать техническое творчество с искусством, что способствует формированию гармонично развитой личности.

✓ Конструирование по замыслу: дети создают собственные уникальные модели, выражая свои творческие идеи.

✓ Цветовое восприятие: используем детали разных цветов для создания ярких и красочных конструкций.

✓ Развитие мелкой моторики: работа с мелкими деталями Фанкластика способствует развитию мелкой моторики и координации движений рук, что напрямую влияет на развитие речи и интеллекта.

В области физического развития конструктор Фанкластик может быть использован для развития мелкой моторики, координации движений, глазомера, формирования правильной осанки, а также для организации подвижных игр и эстафет. Важно интегрировать использование Фанкластика в общую систему физического воспитания, учитывая возрастные особенности детей и задачи программы.

✓ Развитие пространственного мышления: конструирование объемных моделей развивает пространственное мышление и воображение.

✓ Координация движений: работа с конструктором требует точности и координации движений.

✓ Пальчиковая гимнастика: Соединение и разъединение деталей Фанкластика – отличная пальчиковая гимнастика.

Использование Фанкластика в образовательном процессе позволило:

- повысить интерес детей к техническому творчеству;

- развить конструкторские навыки и пространственное мышление;
- активизировать познавательную деятельность и речь;
- создать благоприятную среду для развития творческих способностей каждого ребенка.

Конструктор Фанкластик – это универсальный инструмент, позволяющий интегрировать техническое творчество во все образовательные области, сделать процесс обучения увлекательным и эффективным, и подготовить детей к жизни в современном технологичном мире.



*Головкина Марина Викторовна,  
воспитатель  
СП ГБОУ НШ с. Красноармейское  
д/с «Огонек»  
Пичужкина Мария Сергеевна,  
учитель-логопед/учитель-дефектолог  
СП ГБОУ НШ с. Красноармейское  
д/с «Огонек»*

### ***Детский проект «Конструирование мобильной стойки с баскетбольным кольцом»***

Тип проекта: творческий

Продолжительность: краткосрочный

Основное направление проекта: конструирование

Детская проблема:

Ребята, сидя за столом, рассматривали альбом «Виды спорта». Миша сказал, что он хочет стать баскетболистом, потому что ему нравится забрасывать мяч в кольцо. Дома у него есть баскетбольное кольцо, и они вместе с сестрой соревнуются, кто больше попадет в кольцо. Ребята тоже захотели

научиться метко бросать мяч в кольцо. Но в группе баскетбольного кольца нет. Ребята стали думать из чего и как можно сделать баскетбольное кольцо.

Цель проекта: изготовить своими руками мобильную стойку с баскетбольным кольцом.

Задачи: изучить различные источники информации с целью изготовления мобильной стойки с баскетбольным кольцом; выбрать материал, зарисовать схему и сконструировать мобильную стойку с баскетбольным кольцом.

Этапы проекта:

1. Информационный (опрос, поиск информации по теме проекта).
2. Технологический (моделирование (схема), практическая работа по изготовлению баскетбольного кольца, создание технологической карты)
3. Обобщение деятельности, выводы.
4. Представление результатов деятельности.

Информационный этап проекта.

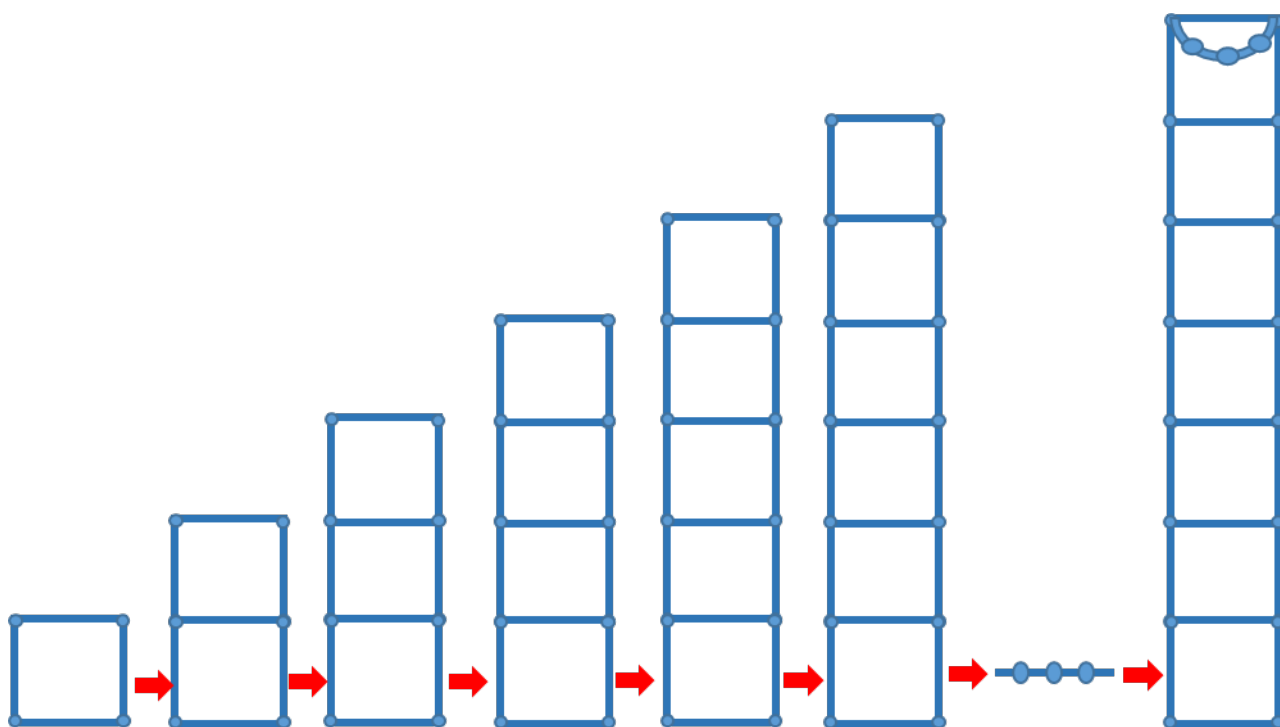
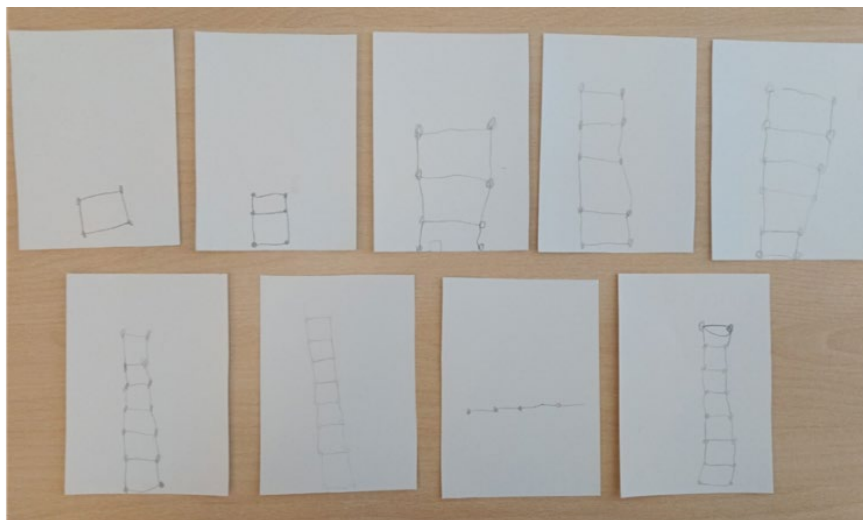
Ребята на физкультурном занятии рассмотрели баскетбольное кольцо, из чего оно сделано (металлическое кольцо с сеткой, которое крепится к стойке), побеседовали с воспитателем об истории возникновения игры баскетбол, ее правилах, знаменитых баскетболистах. Дома спросили у родителей, из чего можно сделать кольцо своими руками. В группе дети начали рассуждать, из чего можно сделать такое кольцо.

Ярослав Т. предложил сделать баскетбольное кольцо из игрушечного ведра, которое можно прикрепить к ручке шкафа. Но тогда мяч будет оставаться в ведре, а не падать на пол. Ярослав Д. предложил сделать кольцо из крупного модуля, но эту конструкцию нельзя никак повесить. Миша предложил сделать кольцо из конструктора «Трубочки». Ребята поддержали идею Миши.

Технологический этап проекта.

В конструкторе «Трубочки» нет схемы баскетбольного кольца. Дети сами придумали схему. Они решили сделать баскетбольное кольцо из кубов, которые будут соединяться между собой в высоту и ширину. На листе нарисовали схему

конструкции. Отобрали нужный материал (длинные и короткие трубочки, крепления). Дети знали, что высота стойки баскетбольного кольца должна быть выше человеческого роста. Они соотнесли длину трубочки и свой рост, сделали вывод, что для стойки нужно 7 кубов в высоту. Ребята зарисовали схему:



Ребята вспомнили правила игры с мячом в группе (мяч можно только перекатывать, перебрасывать друг другу, отбивать). Тогда они решили сделать мячи из бумаги нужного размера, чтобы они были безопасны для игры в группе детского сада.

Ребята приступили к практической работе по изготовлению баскетбольного кольца и мячей. Сделав стойку, ребята увидели, что она

неустойчива. Они решили утяжелить ее, положив снизу на стороны куба мешочки с песком. Конструкция стала устойчива. Дети пришли к выводу, что данную стойку можно переносить в любое пространство группы.

#### Обобщение деятельности, выводы

Ребята сделали выводы: мы смогли изготовить своими руками мобильное баскетбольное кольцо, используя конструктор «Трубочки».



*Филимонова Оксана Анатольевна,  
Сахнова Татьяна Анатольевна,  
воспитатели  
СП ГБОУ СОШ с. Пестровка*

## ***Развитие технического творчества и познавательного интереса дошкольников посредством конструирования***

В современном мире компьютеризации, информатизации и роботостроения требуются специалисты с техническим складом мышления, творческим подходом и изобретательскими способностями. В связи с этим Федеральная образовательная программа и Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования нацеливает нас на создание условий для развития у детей инициативы, самостоятельности, творческого воображения, способности к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения, стремления проявлять настойчивость в достижении результата деятельности.

***Актуальность проблемы заключается*** в том, что в настоящее время в области образования и воспитания детей дошкольного возраста уделяется особое внимание конструированию. Эта деятельность не случайно рассматривается как одна из ведущих.

Анализ практики показал, что планомерная и систематическая работа по конструированию с детьми дошкольного возраста существенно влияет на развитие у детей познавательного интереса, технического мышления, навыков адекватной самооценки и планирования своих действий.

Обучение дошкольников техническому творчеству через конструирование будет эффективно и многозначно не только при условии активного целенаправленного включения его в воспитательно-образовательный процесс, но и при наличии предметно-развивающей среды: предоставлении детям разнообразных материалов (строительных, природных, бросовых и т.п.) и возможности пользоваться ими по своему усмотрению.

Перед собой мы ставим следующие задачи:

- развитие познавательного интереса детей в обобщенном виде с помощью наглядных средств (эталонов, символов, условных заместителей, моделей);
- расширение перспектив развития конструктивно-модельной деятельности детей путем их включения в мыслительные, моделирующие и преобразующие действия;
- поддержание детской инициативы, сообразительности, самостоятельности, способствование сплочению воспитанников.

Важным условием в нашей работе по развитию познавательного интереса является создание проблемных ситуаций. Такие ситуации возникают, когда задача поставлена, но сразу решить ее дети не могут и самостоятельная работа детей в такой ситуации носит поисковый характер.

Также в своей работе мы используем технологию исследовательского обучения. Наиболее популярный и доступный метод исследования – наблюдение. Почему ребёнок по собственной инициативе подмечает в предмете какие-то новые стороны и специфические особенности? Его восприятие и внимание носят аналитический характер – он не просто фиксирует объект, он анализирует его, сравнивает, оценивает, находит общее с другими.

Для развития наблюдательности и внимания проводим следующие упражнения: «С какой строительной детали выполнен чертеж в трех проекциях?» (расставляем объемные геометрические фигуры, и предлагаем найти нужную, вспомнить, как она называется), или «Найдите к каждой башне чертеж с видом сверху детали конструктора». Таким образом, развиваем техническое мышление. У дошкольников данные задания способствуют развитию познавательного интереса, а соревновательный момент заставляет их оперативно и нестандартно мыслить.

Применяем и такой метод исследования, как эксперимент. Эксперименты бывают мысленные и реальные. Из мысленных, используем, например, такого

вида: «Что можно сделать из данных деталей конструктора?», «Что будет, если башню построить выше?».

Мы, педагоги, должны создавать такие условия, чтобы у ребёнка появился интерес к конструированию, чтобы дети стремились овладеть способами конструирования, чтобы они захотели экспериментировать, творить.

Основная работа с детьми - создание условий для расширения их знаний, умений, опыта. Поэтому педагог должен опираться на растущий интерес к деятельности, на потребность к совершенствованию и творчеству.

Основное внимание следует акцентировать на формирование способов действий и на решение конструктивных задач. При этом особое внимание следует уделять развитию детского воображения, фантазии и творчества. В основе работы с дошкольниками старшего возраста лежит свобода выбора.

Именно она позволяет развивать у детей самостоятельность, активность, формирует личностную позицию.

### **Практическая часть**

Заинтересовать ребёнка легче всего с помощью игры. Именно в игре ребёнок раскрепощается, фантазирует, придумывает, создаёт что-то новое. Так же можно заинтересовать детей с помощью сказки, часто проводим такие игровые ситуации как в образовательной деятельности, так и в режимных моментах.

Такую игровую ситуацию мы решили провести среди педагогов.

Предлагаем Вам послушать сказку: «Далеко-далеко за семью морями, за высокими горами в стране сказок, где безмятежно живут каждый в своей сказке сказочные герои, случилась беда. Тендер на строительство домов для сказочных героев выиграла фирма «Кэт энд Алис».

В процессе строительства Кот Базилио отличился своей хитростью, а Лиса Алиса – находчивостью. Она была умна, но жадна и коварна. Это именно им доверились наши герои, но строители из них получились

неквалифицированные. Кот Базилио и Алиса не пользовались схемами, чертежами во время работы, не соблюдали правила и нормы при сооружении объектов. Построенные дома разрушились при первых же неблагоприятных погодных условиях. Персонажи наших любимых сказок очень опечалены. Они пришли сегодня к нам в гости за помощью, очень просят Вас помочь им построить новые дома, прочные и красивые.

Итак, у нас сегодня в гостях: Дюймовочка, Мышка-норушка, Красная Шапочка, Зайчик. Дорогие коллеги, предлагаем Вам помочь нашим сказочным героям построить для них новые дома. Каждая команда получает конверт, внутри которого находится письмо о помощи от сказочного героя, которому вы будете помогать. Строить дома будете из разного вида конструктора, в конверте будет схема для сборки работы.

*На конструирование домов выделяется время 5 минут:*

- дом для Дюймовочки нужно построить дом из пластикового крупного конструктора в виде цветка по вашему замыслу. Творческие идеи и воображение приветствуются!
- дом для Зайчика необходимо сконструировать в виде маленького домика из конструктора «ТИКО» по схеме;
- для Красной Шапочки нужно сконструировать из магнитного конструктора по схеме;
- терем для Мышки-норушки и её друзей нужно построить из деревянного конструктора по условию: терем на фундаменте, повернутом к зрителям, с одним входом и треугольной крышей.

*Всем приятной работы, время пошло!*

По истечении отведенного времени педагоги представляют свои работы, называют форму конструирования и рассказали о трудностях, возникших при конструировании.



*Хен Наталья Владимировна,  
воспитатель  
СП ГБОУ СОШ № 9 г.о. Чапаевск  
д/с № 10 «Планета детства»  
Каримова Альфия Кадамовна,  
воспитатель  
СП ГБОУ СОШ № 9 г.о. Чапаевск  
д/с № 10 «Планета детства»*

***Игра ходилка-бродилка «Лабиринт для роботов»  
в цифровой образовательной среде «ПиктоМир»***

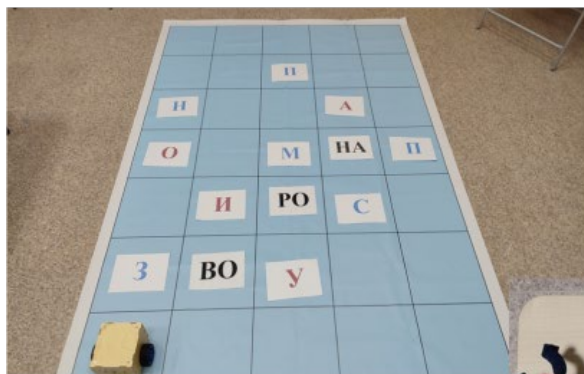
В рамках работы сетевой инновационной площадки федерального уровня по теме «Апробация и внедрение основ программирования для дошкольников и младших школьников в цифровой образовательной среде «ПиктоМир» перед нами стояла задача – организовать в образовательном пространстве ДОУ предметно-развивающую игровую среду с применением основ алгоритмизации и программирования в цифровой образовательной среде «ПиктоМир», адекватную современным требованиям к интеллектуальному развитию детей в сфере современных информационных и телекоммуникационных технологий (ее содержанию, материально-техническому, организационно-методическому и дидактическому обеспечению) и их возрастным особенностям.

В пространстве групп нами был создан центр «ПиктоМир».



Работая с детьми, мы стараемся всесторонне их развивать и шагать в ногу со временем. В современном быстроменяющемся мире дети любят все яркое, динамичное, предпочитают сразу видеть результат. Творчество в нашей работе – важный фактор. Поэтому, чтобы увлечь детей, создаются различные игры и универсальные пособия. Мы разработали «Многофункциональное дидактическое пособие «Познавайка» для детей старшего дошкольного возраста с использованием цифровой образовательной среды «ПиктоМир».

## Многофункциональное дидактическое пособие «Познавайка»



Напольное игровое поле

Настольное игровое поле



Дидактическое пособие «Познавайка» может быть использовано педагогом на занятиях по развитию речи и обучению грамоте; занятиях познавательного цикла: математике, окружающему миру, природе. Пособие всегда можно дополнить новыми интересными играми.

**Формы работы с пособием:** групповая, индивидуальная.

С помощью дидактического пособия можно играть с детьми в различные игры.

### **Дидактическая игра «Опиши картинку «Мой родной город»**

Цель: развивать связную речь детей, умение составлять описательный рассказ по картинке, упражнять в составлении программы из пиктограмм.

### **Дидактическая игра «Расскажи русскую народную сказку»**

Цель: развивать связную речь детей, упражнять в употреблении пиктограммы команд.



Дидактическая игра  
«Опиши картинку Мой  
родной город»

Дидактическая игра  
«Расскажи русскую  
народную сказку»



### Дидактическая игра «Найди гласные звуки»

Цель: закреплять умение детей определять гласные звуки; совершенствовать фонематический слух, внимание.

### Дидактическая игра «Прочитай слово по слогам»

Цель: упражнять в делении слов на слоги.

Дидактическая игра  
«Найди гласные звуки»



Дидактическая игра  
«Прочитай слово по  
слогам»

## Различные игры ходилки-бродилки

### Различные игры ходилки - бродилки



Представляем одну из дидактических игр: игра ходилка-бродилка «Лабиринт для роботов» в цифровой образовательной среде «ПиктоМир».

В игру играют от 3 до 5 игроков. Сначала определяются кто начнет игру первым, а кто вторым и третьим. Выбираются путем жребия.

**Правила игры:** на игровом поле расположены карточки «старт», «финиш» и карточки с заданиями. Карточка «старт» – это изображение робота с глазами. Куда направлены глаза, в том направлении игроки перемещаются по игровому полю и выполняют задания. Каждый из игроков по очереди бросает Пиктокубик и повыпавшему количеству точек на кубике производит столько же шагов вперед и выполняет задание, расположенное на той клетке, где он остановился. Игрок, придя к финишу, должен поднять руку и сказать «готово».

На игровом поле расположены следующие задания:

1. карточка со знаком «?» – игроку нужно ответить на вопрос;
2. карточка со знаком «!» – пропуск хода;
3. карточка «Сломанная клетка» – игроку необходимо починить клетку;
4. карточка «Пустая клетка» – игроку предоставляется еще один ход;

5. карточка «Синяя», «Красная», «Желтая» – игрокам необходимо выполнить команды, состоящие из пиктограмм команд;
6. груз «Бочка» – игроку нужно передвинуть ее на ближайшую пустую клетку;
7. груз «Ящик» – игроку нужно перетащить его на ближайшую пустую клетку.



*Чернова Светлана Анатольевна,  
методист  
ГБОУ СОШ №22 г.о. Чапаевск СП –  
д/с №28 «Ёлочка»  
Горбунова Марина Геннадьевна,  
воспитатель  
ГБОУ СОШ №22 г.о. Чапаевск СП –  
д/с №28 «Ёлочка»*

### ***Использование технологии «Кубик Блума» в конструктивной деятельности старших дошкольников***

Для ребенка современный детский сад – это прежде всего новый этап в его жизни и база для всего последующего обучения. Одна из главных задач обучения и воспитания в детском саду заключается в том, чтобы создать фундамент для усвоения новых знаний. Основное внимание должно уделяться привитию желания и умения изучать и создавать что-то новое.

Древняя мудрость гласит: «Можно привести коня к водопою, но заставить его напиться нельзя». Да, можно посадить детей, добиться идеальной дисциплины. Но без пробуждения интереса к изучаемому материалу, без внутренней мотивации к освоению знаний, чтобы получить продуктивный результат практически невозможно. Возникает вопрос: как же пробудить у детей желание «напиться» из источника знаний? Какие педагогические средства можно использовать для формирования у них мотивации к получению этих знаний? Какие приемы и технологии использовать?

Предлагаем вашему вниманию один из популярных приемов технологии, разработанных американским ученым и психологом Бенджаминем Блумом. Прием называется «Кубик Блума».

Что такое Кубик Блума? Он представляет собой обычный куб, на сторонах которого написаны слова, побуждающие к действию: «Назови. Почему. Объясни. Предложи. Придумай. Поделись»

Правила игры с Кубиком довольно просты:

1. формулируется тема занятия или другие формы деятельности с детьми;
2. воспитатель или ребёнок бросает Кубик;
3. выпавшая сторона укажет, какого типа вопрос следует задать;
4. и так до тех пор, пока все стороны Кубика не будут задействованы.

Например: применение «Кубика Блума» на закрепление знаний по «Финансовой грамотности».

**Поделись**, есть ли у тебя копилка;

**Объясни**, что такое домашний труд и почему он не оплачивается;

**Придумай**, на что бы ты потратил крупную сумму денег, выигранную в лотерею; чем можно заменить настоящие деньги в игре «Магазин»?

**Назови** валюту нашей страны;

**Почему** говорят: «Копейка рубль бережет?»

«Кубик Блума» уникален тем, что позволяет формулировать вопросы самого разного характера.

Остановимся подробнее на классификации вопросов согласно теории Блума.

- «Назови» предполагает воспроизведение знаний. Ребенку предлагается просто назвать предмет, явление, термин и т.д.
- «Почему?» – это блок вопросов позволяет сформулировать причинно-следственные связи.
- «Объясни» – это уточняющие вопросы.
- «Предложи» – ребенок должен предложить свою задачу, которая позволяет применить то или иное правило.
- «Придумай» – это вопросы творческие, которые содержат в себе предположения, вымысел, фантазирование.
- «Поделись» – вопросы дают возможность выразить свое личное отношение.

Наиболее удобно применять этот приём на итоговых, обобщающих занятиях, когда у детей уже есть представление о сути темы.

Возможны два варианта применения:

- вопросы формулирует сам педагог – это более легкий способ, используемый на начальной стадии – когда необходимо показать детям примеры, способы работы с кубиком;

- вопросы формулируют сами воспитанники – этот вариант требует определенной подготовки от детей, определенного навыка; затем на занятии они обмениваются составленными вопросами и анализируют ответы других детей.

Как же использовать Кубик Блума в конструктивной деятельности? Например, дети построили роботов. Используем два набора слов.

**1 набор слов** для подведения итогов занятия по конструктивной деятельности мы составили из следующих слов: объясни, назови, придумай, поделись.

Вопросы и ответы будут касаться робота, сделанного ребёнком. Педагог бросает кубик. Выпавшая сторона укажет: какого типа вопрос следует задать. Удобнее ориентироваться по слову на стороне кубика – с него и должен начинаться вопрос.

*Объясни*, кто такой робот и для чего он предназначен?

*Назови* основные части своего робота?

*Предложи*, где можно применить твоего робота?

*Поделись* своим мнением, что хорошего, что плохого в твоём роботе?

*Почему* робот помогает человеку?

**2 набор слов** можно использовать в конструктивной деятельности на стадии проектирования объекта.

Как же создать новый технический объект? Надо взять 2 объекта и объединить их или по одной части от разных объектов и объединить их. Для развития изобретательской мысли можно использовать такие слова – придумай, дополни, объедини, добавь, убери или исключи. Например: *придумай*, что можно усовершенствовать, дополнить в твоём роботе?

Как мы видим «Кубик Блума» – это действенный прием, который не требует много времени на подготовку, может использоваться в качестве основы

для итоговой и проектированной части занятия по конструктивной деятельности.



*Тюпина Дарья Алексеевна,  
воспитатель  
СП ГБОУ СОШ №13 г.о. Чапаевск  
д/с №33 «Дружная семейка»  
Щербо Ольга Владимировна,  
воспитатель  
СП ГБОУ СОШ №13 г.о. Чапаевск  
д/с №33 «Дружная семейка»*

***Создание и программирование робота с использованием конструктора Академии Наураши «Азбука робототехники»***

**Цель:** повышение профессионального мастерства педагогов-участников мастер-класса по конструированию в процессе активного педагогического общения.

**Задачи:**

- обучать участников мастер-класса навыкам применения конструктора Академия Наураша «Азбука робототехнике» в работе с детьми старшего дошкольного возраста;
- показать участникам мастер-класса технологии работы с детьми дошкольного возраста в области конструирования;
- формировать у участников мастер-класса мотивацию на использование в образовательной деятельности конструктора Академия Наураша «Азбука робототехнике».

**Оборудование и материалы:** конструктор Академия Наураша «Азбука робототехнике», проектор, схема сборки и программирования модели, программа Studuino.

### **Актуальность**

Актуальность конструктора Академии Наураши «Азбука Робототехники» состоит в том, что он может использоваться в качестве средства для подготовки детей к школе, обучения основным инженерным принципам, развития творческих способностей и формирования интереса к техническим профессиям.

С развитием технологий и появлением новых конструкторов у детей есть возможность развивать свои инженерные навыки более эффективно.

Инженерное мышление помогает детям осваивать мир вокруг, понимать, как устроены вещи и как их можно использовать. Оно развивает навыки сотрудничества и работы в команде, что необходимо в современном мире.

Конструктор Академии Наураши «Азбука Робототехники» является отличным инструментом для развития инженерного мышления у детей старшего дошкольного возраста. Он предлагает широкий выбор деталей различной формы, размеров и цвета, что позволяет детям создавать разнообразные модели и конструкции.

Нашим детям очень нравится конструировать из него различных роботов, программировать их и проводить в движение. Сегодня мы хотим, чтобы вы сами стали немножко детьми и попробовали сконструировать робота-танцора, которого мы еще и запрограммируем.

Мы хотим пригласить двоих желающих, кто хочет сконструировать робота. Для сборки нам понадобится: контроллер, батарейный блок, моторы, кабель датчика, соединитель мотора 2 шт., кабель батарейного блока, USB-кабель, зуммер, светодиоды, колеса, кубы, половины кубов.

Берем контроллер и присоединяем к нему батарейный блок. Кабель батарейного блока вставляем в батарейный блок одной стороной, а вторую вставляем в порт контроллера рядом с кнопкой Power. Берем два мотора и присоединяем с правой и с левой стороны по колесу с помощью соединителя

мотора. Далее сделаем нашему роботу голову из 3 кубов одинокого цвета, соединяем их так, чтобы один шип был по середине внизу. Берем красный куб и вставляем в него диск, то же самое делаем с синим кубом и присоединяем их к голове. Между ними вставляем зумер. Берем 3 кабеля-датчика и один концом вставляем их в светодиоды и зумер. Другим концом вставляем в порты:

от голубого светодиода – порт A4;

красного – A5;

зумера – A0.

Берем 5 кубиков, соединяем два шипами во внутрь, вставляем диск, справа и слева добавляем еще по кубу и один сверху. Вставляем кубы между двумя моторами диском вниз. Два белых куба надеваем на два мотора и вставляем туловище робота на них. Утяжеляем робота спереди, приделав ему ноги. Берем два зеленых куба, соединяем их между собой, так чтобы один шип был сбоку. Вставляем белый куб с правой и левой стороны. Делаем руки нашему роботу, здесь можно симпривизировать и подключить фантазию. Наш робот готов, теперь подключаем правый мотор в порт M1, а левый в M2.

А сейчас мы хотим познакомить вас с программой Studuino и немного рассказать о процессе программирования. Чтобы запрограммировать робота-танцора, нам понадобится ноутбук и установленная на нем программа Studuino. Мы открываем программу и приступаем к программированию. Для начала настраиваем порты, которые включены в робота. Только после этого мы начинаем выстраивать подпрограмму №1 (настройка светодиодов, которые отвечают за световые сигналы). Затем настраиваем подпрограмму №2 (настройка зумера, который отвечает за звуковые сигналы в комплексе с движениями). Затем выстраиваем основную программу. Выбираем нужную нам пиктограмму, перенесите её в окошко. Если вы все сделали верно, загорится значок с галочкой. В зависимости от того, какое движение вы хотите задать модели, вы выбираете соответствующую пиктограмму. После того, как вы задали программу, осуществляется ее перенос с помощью кабеля USB на контроллер. Подключаем кабель к ноутбуку, а другим концом вставляем в

контроллер в гнездо (сбоку). Затем сохраняем нашу программу в Studuino, нажимаем «ок». Теперь убираем кабель USB, включаем батарейный блок. Нажимает кнопку «Reset» на контроллере. Вот мы и запрограммировали нашего робота.

И в конце мне хочется сказать о том, что Академия Наураша «Азбука робототехнике» – важный спутник детства, позволяющий детям учиться, играя. Каждая постройка из конструктора это фантастическое новое приключение, каждый раз необычное, всегда веселое, познавательное и желанное.

Спасибо за внимание!



*Юхманова Жанна Олеговна,  
инструктор по физической культуре/педагог-психолог  
СП ГБОУ НШ с. Красноармейское  
д/с «Чебурашка»*

### ***Развитие инженерного мышления дошкольников через поддержку детской инициативы и взаимодействие с семьёй***

В современное время зачатки инженерного мышления необходимы ребенку уже с малых лет, так как с самого раннего детства он находится в окружении техники. Развитие инженерного мышления в дошкольном возрасте как такого невозможно, возможно лишь создать предпосылки для развития данного вида мышления. Инструментом, способным сформировать у детей дошкольного возраста инженерное мышление, является конструирование.

В нашем детском саду создан и успешно функционирует Центр науки и техники, в котором воспитатели дошкольных групп проводят занятия по конструированию, моделированию и робототехнике. Центр оснащен и регулярно пополняется различными видами конструкторов. Каждый ребенок может выбрать себе конструктор по интересу и выполнять модели по схеме или

замыслу. Конструирование по замыслу по сравнению с конструированием по образцу обладает большими возможностями для развертывания творчества детей, для проявления их самостоятельности; здесь ребенок сам решает, что и как он будет конструировать.

Педагоги применяют различные способы стимулирования и развития детской инициативы в техническом творчестве. Насыщенная предметно-пространственная среда – мощный стимул к проявлению инициативы и творчества. Конечно, помимо центра Науки и техники в каждой группе есть центры конструирования, где ребята в свободной деятельности мастерят постройки.

Раз в неделю устраивается «Минутка славы», где ребята презентуют модель из конструктора, которую они собирали дома самостоятельно или вместе с членами семьи. Ведь родители – первые педагоги для ребёнка, первые проводники ребёнка в мир. Взаимодействие детского сада с семьёй – огромный потенциал для обучения детей конструированию, при котором развивается планирующая мыслительная деятельность, что является важным фактором при формировании дальнейшей учебной деятельности. Родители наших воспитанников не остаются безучастными и поддерживают педагогический коллектив в решении задач художественно-эстетического развития дошкольников.

Совместный мастер-класс для родителей – отличный способ показать семье важность конструирования в формировании предпосылок для развития инженерного мышления детей. На мастер-классе, педагоги рассказали какие конструкторы и подручные материалы можно использовать в семье для развития конструктивных умений ребенка. Если раньше большинство родителей приобретали конструкторы, которые не соответствуют возрасту ребенка (яркие, не дорогие, что выбрал сам ребенок), то теперь подходят к покупке более обдуманно. Если раньше они не показывали ребенку методы действий с конструктором (не видели необходимости в этом), то после мастер-класса для родителей стали понимать необходимость показа ребенку методы

действий с конструкторами. Конструируют вместе с ребенком (находят для этого время). Включаются и остальные члены семьи. Так старший брат одного из воспитанников организовал экскурсию ребят в Точку Роста в школе, где ребята смогли увидеть более сложные робототехнические модели, которые вызвали еще более живой интерес к конструированию и моделированию. Активные родители с удовольствием принимают участие в конкурсах технического творчества.

Дети, набираясь конструктивного опыта, реализуют свои технические решения, проявляют находчивость и изобретательность, экспериментируют. Все это является задатками технического, а затем и инженерного мышления.

