Департамент Смоленской области по образованию и науке Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение д/с «Золотая рыбка» Смоленского района Смоленской области

ПРИНЯТА на заседании педагогического совета протокол №1 от 31.08. 2023года

УТВЕРЖДЕНА
приказом №76-о
от 31.08. 2023 года
заведующий МБДОУ
д/с «Золотая рыбкар/
Митрюшина Е.Н.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Увлекательное конструирование»

Возраст обучающихся: 6-7 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: Григорьева Тамара Владимировна, педагог дополнительного образования

с. Печерск, 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

#### І. Пояснительная записка

- 1.1 Направленность программы
- 1.2 Актуальность программы
- 1.3 Отличительная особенность программы
- 1.4 Адресат программы
- 1.5 Цель, задачи, принципы программы
- 1.6 Планируемые результаты реализации программы
- 1.7 Формы аттестации/контроля
- 1.8 Оценочные материалы

# **II.** Содержательный раздел программы

- 2.1 Учебный план
- 2.2. Содержание учебного плана
- 2.3. Календарный учебный график

# III. Методическое обеспечение программы

- 3.1 Материально-техническое оснащение
- 3.2 Методические материалы
- 3.3 Методические подходы к формированию программы
- 3.4 Применяемые формы, методы и приемы обучения
- 3.5 Педагогические технологии

#### І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Направленность программы — техническая. Программа направлена на развитие научно-технического творчества, развитие конструктивных навыков и умений, логико-математического мышления у детей дошкольного возраста и формирование предпосылок профессионального самоопределения детей в инженерно-технической сфере. Программа предоставляет возможность отработать образовательные задачи и технологии продуктивного мышления и технических способностей детей уже на базовой, первой ступени образования в дошкольном образовательном учреждении. Техническое моделирование позволяет лучше познать и развить конструкторские способности, техническое мышление способствует познанию окружающей действительности.

Проектирование и реализация ДООП осуществляется в соответствии со следующими **нормативно-правовыми** документами:

- Конвенцией ООН о правах ребенка;
- Декларацией прав ребенка (Провозглашена резолюцией 1386 (XIV) Генеральной Ассамблеи от 20 ноября 1959 года);
- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273- ФЗ;
- приказом Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 года №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- -приказом от 30 сентября 2020 года №533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196;
- В соответствии с действующими Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- -методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ №09-3242 от 18.11.2015 года;
  - -локальными актами образовательной организации.
- **1.2. Актуальность программы.** Данная программа является актуальной на сегодняшний день, так как в настоящее время наше государство испытывает огромный дефицит инженерно-технических работников и квалифицированных кадров. Развитие производства, приумножение достижений в науке и технике возможны лишь при условии раннего развития творческих технических способностей у детей, создания необходимых условий для их творческого роста. Предоставление услуг по дополнительному образованию детей технической направленности может способствовать этому.

В соответствии с ФГОС одним из целевых ориентиров дошкольного образования является проявление детьми инициативы и самостоятельности в

общении, разных деятельности: игре, познавательновидах исследовательской деятельности, конструировании. В процессе конструирования развиваются психические процессы: восприятие, мышление, воображение, внимание. С использованием образовательных конструкторов дети самостоятельно приобретают знания при решении практических задач и проблем, требующих интеграции знаний из различных областей. Как следствие проектная деятельность дает возможность воспитывать деятеля, а не исполнителя. Известно, что дошкольный период детства является важным сенситивным периодом для развития ребенка, усвоения им правил взрослой жизни и овладения разными видами деятельности. В процессе игровой деятельности у дошкольников формируется и развивается не только логика, но и пространственное мышление, которое является основой для большей части инженерно-технических профессий.

1.3. Отличительной особенностью данной программы является то, что в качестве основной содержательной базы в программе предлагается формирование у дошкольников элементарных знаний и представлений из области геометрии. Выбор данного содержания обусловлен необходимостью формирования у дошкольников пространственного и логического мышления. Несмотря на то, что многие образовательные программы дошкольного образования (H.E. Вераксы «От рождения до школы», «Развитие» разработана сотрудниками учебного центраЛ.А.Венгера, «Радуга» научный руководитель программы Е.В.Соловьева) содержат раздел «Конструирование», однако прописанная в них деятельность, основывается на моделировании из бумаги, картона или природного материала. Программа «Увлекательное конструирование» обеспечивает включение педагога и детей в совместную деятельность по конструированию, основанную на практической работе с конструктором для плоскостного и объемного моделирования. Методика работы с конструкторами предполагает развитие у детей навыков конструкторской и проектной деятельности на основе исследования геометрических фигур и интеграции изученных геометрических модулей с целью моделирования объектов окружающего мира.

Конструирование носит проблемно-поисковый характер деятельности; игровая форма делает занятия увлекательными и способствует усилению к обучению. Большое место в процессе обучения отводится творческому и сотворческому (вместе с педагогом) конструированию, сборке моделей по образцу, по схеме, на слух, по самостоятельному замыслу. В процессе занятий учитываются идеи, находки детей, возникшие в процессе обучения. Такое сотрудничество позволяет коллективный замысел превратить в общую работу. В ходе детям предлагается участие в конкурсах, выставках, фестивалях, праздниках. Содержание программы может корректироваться в зависимости от увлечений и интересов детей.

Доступность реализации дополнительной общеобразовательной программы для различных категорий обучающихся. На основании указанных выше Федеральных документов, в которых большое внимание отведено организации образовательного процесса по дополнительным общеобра-

4

зовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями, детей-инвалидов к педагогам дополнительного образования предъявляются высокие требования к уровню обучения и воспитания каждого обучающегося, что отражается в программах дополнительного образования. Программа «Увлекательное конструирование» позволяет обеспечить необходимое образовательное пространство для обучающихся с различными образовательными потребностями и индивидуальными возможностями (в том числе для детей, проявивших выдающиеся способности, детей с ограниченными возможностями здоровья, детей, проживающих в сельской местности и детей, находящихся в ТЖС).

**1.4. Адресат программы.** Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Увлекательное конструирование» ориентирована на детей от 6 до 7 лет. Данная общеобразовательная программа разработана с учетом возрастных особенностей детей подготовительной к школе группы (6 - 7 лет) и учитывает психофизические особенности каждого обучающегося.

К занятиям по данной Программе принимаются все желающие, специального отбора не производится.

# Характеристики особенностей детей дошкольного возраста, значимые для разработки и реализации программы

Характеристика возрастных особенностей детей 6 – 7 лет.

Дети 6 лет начинают детально анализировать собственные наблюдения (форму, цвет, количество предметов, последовательность событий). В этом возрасте дети способны рассуждать логически и устанавливать связи между объектами, что помогает им учиться их классифицировать. Они уже в состоянии планировать свою деятельность на определенный срок и ставить перед собой конкретные цели. При этом они могут выполнять предложенные им задания.

В физическом развитии дети 6 лет скоординированы, овладели мелкой моторикой и способны манипулировать мелкими предметами. В этом возрасте им нравится пробовать свои силы в разных областях. Поэтому полезно давать им мелкие детали для занятий, способствующих дальнейшему развитию их навыков и умений.

Дети начинают всерьез относиться к сверстникам, что уменьшает их зависимость от взрослых. Задания и игры в этот период должны стать групповыми. В 6 лет дети сами организуют игры, поэтому особую важность приобретает умение договариваться. Дети проявляют больший интерес к устройству окружающего мира.

Шестилетние дети более старательно относятся к своей деятельности. Это выражается в прорисовке мелких элементов картинке или тщательной сборке какой-либо конструкции. Дети способны сосредоточиться на работе и их волнует, как другие воспринимают и оценивают их деятельность.

К 6 годам дошкольники имеют достаточный опыт в сооружении построек из строительного материала: ребята способны проявлять самостоятельность при анализе образца (изображения конструкции), выделяя основные части

образца и формы, из которых он состоит, устанавливая пространственное расположение деталей строительного материала в постройке и самостоятельно подбирая строительный материал.

Одним из важнейших условий успешной работы с детьми по конструированию является воспитание у них интереса к этому виду деятельности. И все игры, направленные на это, дадут хороший результат.

# Срок, объем освоения программы и режим занятий

Срок реализации программы—1 год.

Возраст,	Объем	и образовател	ьной нагрузк	И	
период					
обучения	Объем	Кол-во	Объем	Кол-во	Объем
	занятия	занятий	нагрузки	Занятий в	нагрузки
		в неделю	в неделю	год	в год
6-7 лет	Не более 30минут	1	30минут	36	15

**Форма организации деятельности обучающихся** — групповая, индивидуальная, парная.

Группы формируются в соответствии с возрастом детей. Оптимальное количество детей в группе должно быть не более 12 человек.

Язык преподавания – русский.

Форма обучения – очная.

# 1.5. Цель, задачи, принципы программы

**Цель:** содействовать развитию у детей дошкольного возраста способностей к научно-техническому творчеству.

#### Задачи:

# Обучающие

- Формирование основ технического мышления, представлений оплоскостных и объёмных геометрических фигурах, телах и их свойствах;
- Создание условий для овладения основами конструирования на основе предметно-преобразующей деятельности;
- Формирование у детей осознанного стремления к получению образования по инженерным специальностям и рабочим профессиям.

#### Развивающие

- Развитие познавательных мотивов, интереса к техническому творчеству на основе взаимосвязи технических знаний с жизненным опытом и системой ценностей ребенка, а также на основе мотивации успеха, готовности к действиям в новых условиях и нестандартных ситуациях;
- Развитие психических процессов: восприятия, памяти, воображения, мышления, речи и приемов умственной деятельности: анализ,

синтез, сравнение, классификация и обобщение;

- Развитие регулятивной структуры деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);
- Развитие сенсомоторных процессов (глазомера, руки и прочих) через формирование практических умений;
- Содействовать формированию умения составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы.

#### Воспитательные

- Формирование представлений о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека сего искусственно создаваемой предметной средой;
  - Воспитание интереса к техническим видам творчества;
- Воспитание ответственности в работе, коммуникативных способностей.

# Принципы и подходы к формированию программы

Реализация программы, основывается на принципах дошкольного образования (предусмотренных в ФГОС):

Систематичность: принцип систематичности реализуется через структуру программы, а также в логике построения каждого конкретного занятия.

Принцип проблемного обучения: в ходе обучения перед воспитанниками ставятся задачи различной степени сложности, результатом решения которых является модель, что способствует у детей таких качеств как индивидуальность, инициативность, самостоятельность.

Поддержка инициативы детей в продуктивной творческой деятельности. Возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития).

# 1.6. Планируемые результаты освоения программы

В ходе освоения дошкольниками каждого модуля программы возможно достижение предметных результатов в области математических знаний и знаний предметов окружающего мира.

# Ожидаемый результат:

- называть и конструировать плоские и объемные геометрические фигуры;
- иметь представление о различных видах многоугольников;
- ориентироваться в понятиях «вперед», «назад», «далеко», «близко», «около», «выше», «ниже», «между»;
- сравнивать и классифицировать фигуры по1-2свойствам;
- конструировать различные виды многоугольников;
- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «направо», «налево»;
- считать и сравнивать числа от 1до20;
- конструировать плоские и объемные фигуры по образцу, по схеме ипо соб-

ственному замыслу

- анализировать образец постройки;
- планировать этапы создания собственной постройки, находить конструктивные решения;
- стойкий интерес и желание у детей экспериментировать, сочетая разные виды материалов в работе;
- работать коллективно, делать собственные выводы и умозаключения;
- соблюдать правила поведения на занятиях, осознавая свою позицию дошкольника;
- идентифицировать себя членом творческого объединения;
- -уметь соотносить теоретические знания и практические действия;
- уметь адекватно оценивать результаты деятельности;
- проявлять инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности (игре, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании).

# 1.7. Формы аттестации/контроля

#### Формы аттестации

Предусматриваются различные формы подведения итогов реализации программы:

- 1. Презентация моделей.
- 2. Защита проектов.
- 3. Выставки творческих достижений.
- 4. Конкурсы, соревнования, фестивали.

Проект — это самостоятельная индивидуальная или групповая деятельность воспитанников, рассматриваемая как промежуточная или итоговая работа, включающая в себя разработку технологической карты, сборку и презентацию собственной модели на заданную тему.

Итоговые работы могут быть представлены на выставке технического творчества, что дает возможность воспитанникам оценить значимость своей деятельности, услышать и проанализировать отзывы со стороны сверстников и взрослых.

Результаты работ воспитанников фиксируются на фото в момент демонстрации созданных ими моделей.

#### 1.8. Оценочные материалы

Поморожани		Уровень	
Показатель		Средний	Высокий
	Низкий		BBCORIII

Познавательная потребность	Проявляет познавательный интерес конструированию, робототехнике,	Проявляет познавательный интерес конструированию, робототехнике, вы-	Путем самостоятельного поиска интересующей информации. Задает познава-
	выражающийся в постановке познавательных вопросов. При условии мотивации со стороны взрослого, включается в поиск ответов на них. С помощью взрослого может делать умозаключения; пользоваться некоторыми	ражающийся в по- становке познава- тельныхвопросов снезначительной по- мощью взрослого умеет делать умоза- ключения. Пользоваться неко- торыми специаль- ными приборами (весы, линейка и т.д.). демонстрирует потребность в обще-	тельные вопросы и делает попытки самостоятельно найти ответы путем экспериментирования, моделирования. Умеет делать умозаключения. Пользоваться некоторыми специальными приборами(весы, линейка ит.д.).де
	специальными приборами. При условии мотива- ции включается в познавательную беседу со взрос- лым.	нии со взрослым как носителем знаний, источником интересных сведений.	монстрирует потребность в общении со взрослым как носителем знаний, интересных сведений.
Способность изготовления моделей роботов	Не может изготавливать модель робота по схеме, без помощи взрослого. Требуется постоянные пояснения педагога при сборке.	Может изготовить модель робота по схеме, при подсказке педагога. Нуждается в пояснении последовательности.	Способен самостоятельно изготовить модель робота по заданным схемам.
Умение про- граммировать	Не может написать Программу без взрослого. Требуется постоянные пояснения педагога	Может написать программу, при подсказке педагога. Нуждается в пояснении последов В вательности	Способен самостоятельно написать программу для модели.

# Диагностический материал

Оценивание качества образовательной деятельности, представляет собой важную составную часть Программы, направленную на ее усовершенствование. При реализации Программы предусмотрено проведение оценки ин-

дивидуального развития детей. Такая оценка производится педагогом в рамках педагогической диагностики (оценки индивидуального развития детей дошкольного возраста, связанной с оценкой эффективности педагогических действий и лежащей в основе их дальнейшего планирования). Результаты педагогической диагностики(мониторинга)предусмотрено использовать исключительно для решения следующих образовательных задач:

- -индивидуализации образования (в том числе поддержки ребенка, построения его образовательной траектории или профессиональной коррекции особенностей его развития);
- -оптимизации работы с группой детей.

Предполагается применение различных методов оценки: наблюдение за детьми, изучение продуктов их деятельности (построек), несложные эксперименты (в виде отдельных поручений ребенку, проведения дидактических игр, предложения небольших заданий), беседы, проекты.

# Диагностическая карта детей 6-7лет

ФИребенка		называет все детали конструкторов	Работает по схемам		Строит более сложные	постройки	Строит по творческому	замыслу	Строит подгруппами		Строит по образцу		Строит поинструкции		Умение рассказывать	о построике
	Н	К	Н	К	H	К	H	К	H	К	Н	К	H	К	H	К
1																
	1															
	2															
2	2															

# Показатели успешности:

«Часто»- показатель сформирован

«Иногда»- показатель в состоянии становления

«Редко»- показатель не проявляется

# 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ПРОГРАММЫ

#### 2.1. Учебный план

Наименование модуля	Объем образовательной нагрузки
---------------------	--------------------------------

	Количество	Теория	Практика
	часов		
Модуль «Плоскостное	20	3	17
моделирование»			
Модуль «Объемное	16	3	13
моделирование»			
Итого	36	6	30

# 2.2. Содержание учебного плана

# 2.2.1. Модуль «Плоскостное моделирование»

**Занятие 1.** Диагностическое – выявление уровня конструктивномодельной деятельности.

# Тема 2: «Знакомство со страной конструкторов

## Теория:

1часть (логика) — понятия «треуголь-

ник», «разные», «одинаковые», «вверх», «вниз», «посередине».

2часть (окружающий мир) — знакомство с конструктором.

# Практика:

1часть (логика)—поиск треугольников в «геометрическом лесу» для конструирования морковки.

2часть (окружающий мир)—конструирование по схеме: морковка для зайчонка.

# Тема 3:«Корзинка с грибами»

Теория: Понятия - «четырехугольник», «разные», «одинаковые», «угол», «сторона».

#### Практика:

1 часть: (логика) «Отгадай фигуру» по описанию. Поиск и сравнение четырехугольников в геометрическом лесу. Подбор маленьких равносторонних треугольников и маленьких квадратов по цвету для конструированиягрибов: «лисичка»-желтыйцветфигур, «подберезовик»-

треугольникикрасногоцвета, квадратбелогоцвета, «сыроежка»-

треугольникилюбогоцвета, квадратбелогоцвета.

2часть—конструирование по схеме «Гриб». Конструирование по образцу «Корзина для грибов».

# **Тема 4:**«Птицы – наши друзья» Использование игры «Танграм» Теория:

1часть(логика)— ориентирование на плоскости. Понятия «над»,под», «сбоку», «вверх», «вниз».

2часть - (окружающий мир)—птицы—друзья леса. Практика:

1часть(логика)логическое задание «Расположите фигуры в пространстве».

2часть(окружающий мир)— конструирование по схеме: птица.

# Тема 5:«Овощи и фрукты»

Теория: Классификация геометрических фигур по свойствам.

#### Практика:

1часть - игра «Угощение друзей»

2часть - конструирование по контурной схеме «Морковь», конструирование по образцу «Яблоко».

# Тема 6: «Соберем урожай» - бумажное конструирование

# Теория:

1часть(логика)—классификация геометрических фигур по одному и свойств.

2часть (окружающий мир) — фрукты: яблоки и груши. Практика:

1часть(логика)—поиск фигур заданного цвета—игра«Угощение друзей».

2часть(окружающий мир)—конструирование по образцу: груша, яблоко.

# Тема 7:«Радужные рыбки»

Теория: тематическая беседа «Рыбы». Интеллектуальная игра«Угадай рыбку!»

Практика: Конструирование по схеме: рыбка. Конструирование по образцу: водоем для рыбки.

#### Тема 8: «Осенний лес»

Теория: сравнение геометрических фигур по форме.

## Практика:

1часть – поиск геометрических фигур заданной формы в «волшебном лесу».

2часть—конструирование по схеме «Заяц». Конструирование по образцу «Дерево».

#### Тема 9:«Спешим на помощь»

Теория: Классификация геометрических фигур по свойствам Практика:

1часть—игра «Комбинат», **сл**уховой диктант«Птица»

2часть—конструирование по схеме «Собака», конструирование по образцу «Самолет».

#### Тема 10:«Ежик»

Теория: Чередование геометрических фигур по форме и по размеру. Практика:

1 часть: конструирование лесной дорожки для ежика с чередованием фигур разного размера и формы. Слуховой диктант «Цветок»

2часть: конструирование по схеме «Еж», конструирование по образцу«Еж».

# Тема 11:«Флаг России – символ государства»

Теория: Выделение частей и целого. Понятия — «целое», «часть».

# Практика:

1 часть- видеофильм «Путешествие по России».

2 часть – конструирование по условиям (с выкройкой). Лыкова И.А., стр.84

# Тема 12:«Путешествие на самолете»

Теория: Викторина «Военная техника различных родов войск».

Практика: Конструирование по схеме «Самолет», конструирование по образцу «Ракета».

# Тема 3:«Кормушка для птиц»

Co

Теория: Ориентирование на плоскости. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

#### Практика:

1 часть(логика) «Расположите фигуры в пространстве». Слуховой диктант «Снежинка»

2 часть – конструирование по схеме «Птица», конструирование по образцу «Кормушка для птиц».

# Тема 14:«Собака – друг человека» (Танграм)

Teo-

рия:Понятия«многоугольник», «четырехугольник», «квадрат», «прямоугольник », «ромб», «прямой угол».

# Практика:

1 часть: поиск и сравнение четырехугольников в «геометрическом лесу» задание: найди несколько вариантов конструирования квадрата из геометрических фигур

2 часть: конструирование по контурной схеме «Будка для собаки», конструирование по образцу «Собака».

# Тема 15:«Мастерская Деда Мороза»

#### Теория:

1 часть (логика)—выделение частей из целого. Понятия—«целое», «часть».

2 часть (окружающий мир) изготовление гирлянд и игрушек.

# Практика:

1 часть (логика) - конструирование большого квадрата(целого)из четырех маленьких квадратов (из частей).

2 часть (окружающий мир)— конструирование по схеме.

# Тема 16: «Игра в волшебников»

Творческое конструирование – побуждать детей использовать разнообразный конструктор и предметы-заместители

- часть беседа;
- часть практика;
- часть игра.

#### Тема 17:«Зимние забавы»

Теория: 1 часть (логика)—чередование геометрических фигур по цвету. 2 часть (окружающий мир)— зимние забавы

Практика: 1 часть (логика) выделение множеств — (квадраты: красные, синий, белый). Конструирование дорожки из квадратов 4 цветов путем чередования 2часть (окружающий мир)—конструирование по схеме «Снеговик»

# Тема18: Конструирование по замыслу

# Тема 19:«Веселые звери»

Teo-

рия:Выделениезаданногоколичествафигуризмножества.Понятия«множество», «подмножество».

Практика: 1 часть: составление заданного множества геометрических фигур. Выделение различных подмножеств из данного множества.

Задание: найди несколько вариантов конструирования трапеции из геометри-

ческих фигур.

2часть: конструирование по контурной схеме «Снежинка», конструирование по образцу «Лиса и волк».

#### Тема 20:«Мой дом»

Теория: Тематическая беседа «Мой дом». Классификация предметов быта. Практика: конструирование предметов мебели.

#### 2.2.2. Модуль «Объемное моделирование»

#### Тема 1:«Танк»

Теория: Выделение частей и целого. Понятия—«целое», «часть».

Практика: конструирование шестиугольника, треугольника из шести маленьких равносторонних треугольников. Конструирование по схеме «Танк».

#### Тема 2:«Зимнийлес»

Теория. Сравнение геометрических фигур по форме.

Практика:

1 часть - поиск фигур заданной формы. Сопоставление геометрических фигур с предметами окружающего мира аналогичной формы. Конструирование по схеме «Елочка».

2часть—трансформация плоской конструкции в объемную по схеме «Елочка».

# Тема 3:«Подарок папе»

Теория: продолжать знакомить с оригами.

Практика: 1 часть показ воспитателя.

2часть – конструирование по схеме-оригами«Галстук» и «Звезда».

# Тема 4:«Подарок Маме»

Теория: Поиск и сравнение предметов пирамидальной формы в окружающем мире— «высокий», «низкий», «тонкий», «толстый».

# Практика: Конструирование цветка и вазы в форме призмы.

#### Тема 5:«Ваза сцветами»

Теория: Понятия «высокий», «низкий», «тонкий», «толстый».

Практика:

1 часть — конструирование и классификация призм по сходному признаку

2часть — конструирование по контурной схеме «Ваза»,конструирование по образцу «Ирис».

#### Тема 6:Наше село

Цель: Закреплять навыки самостоятельного строительства домов разных конструкций, учить оформлять их архитектурными деталями.

Тарловская Н.Ф., стр.163

# **Тема 7: «Такие разные дома»**

Теория: Понятия: «объем», «куб». Различиеплоских и объемных конструкций.

Практика: Конструирование по образцу «Дом».

# Тема 9: «Египетские пирамиды»

Теория: Поиск и сравнение предметов пирамидальной формы.

Практика: 1 часть конструирование и классификация пирамид по сходному признаку (по цвету, по размеру, по высоте).

14

2часть сборка объемной конструкции «Пирамида».

#### Тема 10:«Летающая тарелка»

Теория: Понятия: «вверх», «вниз», «справа», «слева», «по диагонали».

Практика: 1часть—диктант «Робот».

2часть—конструирование по схеме «Летающаятарелка».

# Тема 11:«Зоопарк»

Теория: Комбинирование многогранников. Соединение деталей в заданной последовательности.

Практика: конструирование «верблюд», «жираф» работа в парах.

#### Тема 12:«Сладкий стол»

Теория: Декорирование объемных фигур симметричным узором или орнаментом.

1 часть—составление плоскостного узора на основе симметрии. Трансформация узора в объемной фигуре

Часть2—конструирование посуды.

#### Тема 13:«Салон красоты»

Теория: Практика: Понятия «высокий», «низкий», «тонкий», «толстый».

1часть – конструирование и классификация пирамид по сходному признаку.

2часть - конструирование по контурной схеме «Зеркало»; конструирование по образцу «Фен», «Плойка», «Расческа».

#### Тема 14:«У каждого свой цветик-семицветик»

Теория: представление о строении цветка и элементарных приемах стилизации в искусстве.

Практика: викторина «Семь желаний девочки Жени» и конструирование семицветика по замыслу детей.

2часть—конструирование по схеме «пирамида», «шар», «куб», «цилиндр».

# Тема 15:«Город будущего»

Теория: Беседа «Мир будущего, какой он!», «Здания и сооружения города будущего».

Практика: Конструирование фигур— жилые дома города будущего.

#### Тема 16: «Детская площадка»

Теория: Ориентация на плоскости, расположение деталей в заданной последовательности. Понятия «над», «под», «сбоку», «вверх», «вниз», Практика:

Часть 1- диктант для конструирования «Ракета»

Часть 2—конструирование «Песочница с грибком», «Горка», «Карусель».

#### Диагностическое занятие.

Практика. Выявление уровня конструктивно-моделированной деятельности, математических знаний.

# 2.3. Календарный учебный график

No॒	Месяц	Число	Время	Форма	Кол-	Тема занятия	Место	Форма
п/п			проведения	занятия	во		проведения	контроля
			занятия		ча-			
					сов			

1	Сен-	Первая	Вторая по-	Инди-	1	Диагности-	Групповое	Наблюдение,
	тябрь	неделя	ловина дня	виду-		ческое заня-	помещение	опрос
				альная		тие		
2	Сен-	Вторая	Вторая по-	Группо-	1	Знакомство	Групповое	Занятие-игра
	тябрь	неделя	ловина дня	вая		с конструк-	помещение	
						тором		
3	Сен-	Третья	Вторая поло-	Группо-	1	_	Групповое	Занятие-игра
	тябрь	неделя	вина дня	вая		грибами	помещение	
4	Сен-	Чет-	Вторая поло-	Группо-	1	Танграм	Групповое	Беседа, опрос,
	тябрь	вертая	вина дня	вая			помещение	поделка
_	0	неделя	D=====================================	Г	1	0	Γ	2
5	Ок-	Первая	Вторая половина дня	Группо-	1		Групповое	Занятие-игра
6	тябрь	неделя		Вая	1	фрукты	Помещение	Hegaranassas
6	Ок-	1	Вторая половина дня	Группо-	1	Соберем	Групповое	Наблюдение,
	тябрь	неделя	вина дня	вая		урожай: яб- локи и гру-	помещение	текущий и фронтальный
						ши.		опрос. Подел-
						ши.		ка
7	Ок-	Третья	Вторая поло-	Группо-	1	Радужные	Групповое	Творческое
,	тябрь	неделя	вина дня	вая	1	рыбки	помещение	задание, кол-
	тиоры	педеля		Busi		PBIORII	полощоние	лективное
								панно
8	Ок-	Чет-	Вторая поло-	Группо-	1	Осенний лес	Групповое	Педагогиче-
	тябрь	вертая	вина дня	вая			помещение	ское наблю-
	1	неделя						дение, прак-
								тическое за-
								дание
9	Ноябрь	Первая	Вторая поло-	Группо-	1	Спешим на	Групповое	Занятие-игра
		неделя	вина дня	вая		помощь	помещение	
10	Ноябрь	Вторая	Вторая поло-	Группо-	1	Ежик	Групповое	Наблюдение,
		неделя	вина дня	вая			помещение	текущий и
								фронтальный
								опрос. Подел-
								ка
11	Ноябрь	-	Вторая поло-	Группо-	1	Флаг России		Беседа
		неделя	вина дня	вая		-символ	помещение	
1.0	TT 6	**	D	-	4	государства	<u> </u>	<b>T</b>
12	Ноябрь		Вторая поло-	Группо-	1	Самолет	Групповое	Творческое
		вертая	вина дня	вая			помещение	задание, игра
12	Пс	неделя	Proper nere	Голина	1	Von	Гахитого	Toran
13	Де-	Первая	Вторая половина дня	Группо-	1	Кормушка	Групповое	Текущий и
	кабрь	неделя	эши дил	вая		для птиц	помещение	фронтальный опрос. Подел-
								ка
14	Де-	Вторая	Вторая поло-	Группо-	1	Собака –	Групповое	Беседа. По-
177	кабрь	неделя	вина дня	вая	1	друг челове-	помещение	делка
	Каорь	подоли		Dani		ка (Танграм)	потощоние	A STING
15	Де-	Третья	Вторая поло-	Группо-	1	Мастерская	Групповое	Педагогиче-
10	кабрь	неделя	вина дня	вая	-	Деда Мороза	1 0	ское наблю-
	10					T-7.3 1.10posu		дение, Вы-
								ставка поде-
	1	l	1	L	1	l		тодо

								лок
16	Де-	Чет-	Вторая поло-	Группо-	1	Игра в вол-	Групповое	Педагогиче-
	кабрь	вертая	вина дня	вая	1	шебников	помещение	ское наблю-
•	nu-p2	неделя		2001			1101110111110	дение, опрос
17	Де-	Пятая	Вторая поло-	Группо-	1	Зимние за-	Групповое	Педагогиче-
	кабрь	неделя	вина дня	вая		бавы	помещение	ское наблю-
•	1	, ,					,	дение, теку-
•								щий и фрон-
•								тальный
								опрос
18	Январь	Вторая	Вторая поло-	Группо-	1	Конструи-	Групповое	Педагогиче-
•		неделя	вина дня	вая		рование по	помещение	ское наблю-
						замыслу		дение, теку-
•								щий и фрон-
•								тальный
1.0	a	-	D	-				опрос
19	Январь	1 -	Вторая поло-	Группо-	1	-	Групповое	Занятие-игра
		неделя	вина дня	вая		сказочных	помещение	
20	Пуурому	Чет-	Вторая поло-	Гахича	1	героев	Гахитараа	Госоло игра
20	Январь	вертая	вина дня	Группо-	1	Мой дом	Групповое помещение	Беседа, игра
		неделя	Вина дия	кая			помещение	
21	Фев-	Первая	Вторая поло-	Группо-	1	Зимний лес	Групповое	Творческое
	раль	неделя	вина дня	вая	1		помещение	задание, вы-
	P	110,701111					1101110111110	ставка
22	Фев-	Вторая	Вторая поло-	Группо-	1	Танк	Групповое	Опрос, по-
	раль	неделя	вина дня	вая			помещение	делка
23	Фев-	Третья	Вторая поло-	Группо-	1	Подарок па-	Групповое	Поделка
	раль	неделя	вина дня	вая		пе	помещение	
24	Март	Первая	Вторая поло-	Группо-	1	Подарок	Групповое	Беседа
		неделя	вина дня	вая		маме	помещение	
25	Март	_	Вторая поло-	Группо-	1	Ваза с цве-	Групповое	Творческое
		неделя	вина дня	вая		тами	помещение	задание, вы-
	3.6	_	D	 			-	ставка
26	Март		Вторая поло-	Группо-	1	Наше село	Групповое	Беседа, твор-
		неделя	вина дня	вая			помещение	ческое зада-
27	M	TT	D=====================================	Г	1	Т	Γ	ние
27	Март	Чет-	Вторая половина дня	1 2	1	-	Групповое	Конкурс на
		вертая	вина дня	вая		ные дома	помещение	лучшую по-
28	Март	неделя Пятая	Вторая по-	Группо-	1	Мост для	Групповое	делку Фронтальный
20	Mapi	неделя	ловина дня	вая	1	транспорта	помещение	опрос, зада-
		педели	ловина дня	Бил		триненорти	помещение	ние, игра
29	Апрель	Первая	Вторая по-	Группо-	1	«Летающая	Групповое	Беседа, твор-
			ловина дня	вая		тарелка»	помещение	ческое зада-
		' '				1	, -	ние,игра
30	Апрель	Вторая	Вторая по-	Группо-	1	Луноход	Групповое	Творческое
	1	_	ловина дня	вая			помещение	задание, игра
31	Апрель		Вторая по-	Группо-	1	Сладкий	Групповое	Творческое
1	_	неделя	ловина дня	вая		стол	помещение	задание, игра

		вертая неделя	ловина дня	вая		соты	помещение	задание
33	Май	Первая	Вторая по- ловина дня	Группо- вая	1	У каждого свой цветик- семицветик	Групповое помещение	Творческое задание
34	Май	Вторая неделя	Вторая половина дня	Группо- вая	1	Город бу- дущего	Групповое помещение	Беседа, Игра- занятие
35	Май	Третья неделя	Вторая по- ловина дня	Группо- вая	1	Детская площадка	Групповое помещение	Итоговый контроль, практическое задание
36	Май	Чет- вертая неделя	Вторая по- ловина дня	Инди- виду- альная	1	Диагности- ческое заня- тие	Групповое помещение	Итоговый контроль, тестовое задание

# 3. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение программы

Nō	Содержание	Количе-
		ство
1	Групповая комната	1
4	Ноутбук	1
5	Фотоаппарат	1
6	Стол	4
7	Стул детский	12
8	Конструктор плоскостной	12
9	Конструктор объемный	12
10	Наборы Лего- конструкторов	3-5

# 3.2. Методические материалы

Ведущей формой организации занятий является групповая. Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Занятия строятся на основе практической работы с разнообразным конструктором для плоскостного и объёмного моделирования.

# Образовательные задачи в процессе организации разных видов деятельности детей 6-7 лет с наборами конструктора:<sub>К</sub>

- развивать способности к практическому и умственному экспериментированию, обобщению, установлению причинно—следственных связей;
- создавать условия для свободного экспериментирования с деталями конструктора, оригинальные конструкции и модели;
- стимулировать речевое планирование и комментирование процесса и результата собственной деятельности;
- способствовать умению сериации, классификации предметов по одному или нескольким признакам;

18

- учить акцентировать, схематизировать, типизировать; проявлять осведомленность в разных сферах жизни;
- помогать овладению универсальными знаковыми системами (символами);
- развивать социально—коммуникативные навыки (не только обсуждение и сравнение индивидуально созданных моделей, но и совместное их усовершенствование и преобразование для последующей игры).создавать условия для овладения умением придумывать новые образы, фантазировать, использовать аналогию и синтез;
- учить свободно владеть родным языком (словарный состав, грамматический строй речи, фонетической системой, элементарными представлениями о семантической структуре);
- развивать умения проявлять осведомленность в разных сферах жизни;
- способствовать развитию игровой деятельности, в процессе которой необходимо договариваться, учитывать мнения партнеров и считаться с ними, в прогностическом варианте и реальном времени продумывать сюжет.

Интеграция образовательных областей через конструирование

- Развитие общения и взаимодействия ребен взрослыми и сверстниками; - Становление самостоятельности, целенаправление	ости и									
развитие - Становление самостоятельности, целенаправленно										
_ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·										
COMODOTALIGNAM CONCERNAM AN HOMOTOMY										
саморегуляции сооственных деиствии,	саморегуляции собственных действий;									
-Развитиесоциальногоиэмоциональногоинтеллекта,	эмоцио-									
нальной отзывчивости, сопереж	ивания,									
формирования готовности к совместной деятельно	формирования готовности к совместной деятельности со									
сверстниками, формирование уважительного отног	іения и									
чувства принадлежности к своей семье и к сообщес	тву де-									
тей и взрослых в организации;										
-Формирование позитивных установок к различным	г видам									
труда и творчества;										
-Формирование основ безопасного поведения в бы	ту, со-									
циуме, природе.										
Познавательное -Развитие интересов детей, любознательности и										
развитие познавательной мотивации;										
-Формирование познавательных действий, стано	вление									
сознания;										
-Развитие воображения и творческой активности;										
-Формирование первичных представлений о себе,	1 0									
людях, объектах окружающего мира, о свойствах										
шениях объектов окружающего мира (форме, цве	-									
мере, материале, количестве, числе, части и цело	, I									
странстве и времени, движении и покое, причинах										
ствиях и др.), о малой родине и Отечестве, предста										
о социокультурных ценностях нашего народа, об										
ственных традициях и праздниках, о планете Зем	іля как									
общем доме людей, об особенностях ее										
природы, многообразии стран и народов мира.										

Речевое развитие	- Владение речью, как средством общения и культуры;		
	-Обогащение активного словаря;		
	-Развитие связной, грамматически правильной диалогиче-		
	ской и монологическойречи; развитие речевого творче-		
	ства.		
Художественно-	Развитие предпосылок ценностно-смыслового восприятия		
эстетическое раз-	и понимания произведений искусства (словесного,		
витие	изобразительного), мира природы;		
	- становление эстетического отношения к окружающему		
	миру;		
	-формирование элементарных представлений о видах		
	искусства; реализацию самостоятельной творческой		
	конструктивно-модельной деятельности детей.		
Физическое	Включает приобретение опыта в следующих видах		
развитие	деятельности детей: двигательной, в том числе связанной с		
	выполнением упражнений, направленных на развитие та-		
	ких физических качеств, как координация и гибкость; спо-		
	собствующих правильному формированию опорно-		
	двигательной системы организма, развитию равновесия,		
	координации движений, крупной и мелкоймоторики обеих		
	рук, а также с правильным, не наносящем		
	ущерба организму;		
	-становление целенаправленности и саморегуляции в		
	двигательной сфере.		

# 3.3. Методические подходы к формированию дополнительной общеразвивающей программы «Увлекательное конструирование»

Реализация дополнительной программы в формах, специфических для детей данной возрастной группы, прежде всего в форме игры, познавательной и исследовательской деятельности, в форме творческой активности, обеспечивающей развитие ребенка;

- поддержка инициативы ребенка в творческой деятельности;
- формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности;
- возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);
- учет гендерной специфики развития детей дошкольного возраста.

# Формы организации занятий:

- -Комбинированное (состоит из нескольких частей, каждая имеет свою цель);
  - Комплексное (состоит из нескольких частей, связанных единой целью);
  - Интегрированное (одна и та же тема используется на разных занятиях).

# Виды струирования

**кон-** Содержание программы взаимосвязано с программами по конструированию и развитию речи в дошкольном учреждении. В программе представлены различные разделы, но основными являются:

- конструирование по образцу
- конструирование по модели
- конструирование по условиям
- конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам
- -конструирование по замыслу
- конструирование по теме.

# Конструирование по образцу

Разработано Ф. Фребелем, заключается в том, что детям предлагают образцы построек, выполненных из деталей строительного материала и конструкторов, поделок ИЗ бумаги и т.п.и, как правило, показывают способы их воспроизведения. Таким образом, конструирование образцу, основе которого лежит подражательная деятельность, является важным обучающим этапом. В рамках этой формы конструирования можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера. Конструирование по образцу: полное репродуцирование образа, построение объекта по рисунку, воспроизведение образа с заменой отдельных деталей.

# Конструирование по нерасчлененной модели

Разработано Миреновой А.Н., и заключается в следующем. Детям в качестве образца предъявляют модель, в которой очертание отдельных составляющих ее элементов скрыто от ребенка (в качестве модели может выступать конструкция, обклеенная плотной белой бумагой). Эту модель дети должны воспроизвести из имеющегося у них строительного материала. Таким образом, в данном случае ребенку предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения.

# **Конструирование** по условиям

Предложенное Подьяковым Н.Н., принципиально иное по Оно заключается в следующем. своему характеру. давая детям образца постройки, рисунков и способов ее возведения, определяют лишь условия, которым постройка должна соответствовать И которые, как правило, подчеркивают практическое ее назначение (например, возвести через реку мост определенной ширины для пешеходов и транспорта, гараж ДЛЯ легковых грузовых машин и т.п.). Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не дается.

# Конструирование по простейшим чертежами наглядным схемам

Разработано С.Леона Лоренсо и Холмовской В.В. Авторыотмечают, что моделирующий характер деятельности, которой ИЗ деталей строительного материала воссоздаются внешние отдельные И функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного Эти возможности наиболее успешно моделирования. могут реализовываться в случае обучения детей сначала построению простых схем-чертежей, отражающих образцы построек, а затем, наоборот, практическому созданию конструкций по простым чертежам-схемам.

# **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. Но надо помнить, что создание замысла будущей конструкции, его осуществление—достаточно трудная задача для дошкольников: замыслы неустойчивы и часто меняются в процессе деятельности

# **Конструирование** по теме

общую Детям предлагают тематику конструкций («птицы», «город» и т.п.), 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 конструирования организации ПО заданной актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику в случае ИХ «застревания» на одной и той же теме.

Каждая из рассмотренных форм организации обучения конструированию может оказывать развивающее влияние на те, или иные способности детей, которые в совокупности составляют основу формирования их творчества. Однако это становится возможным, как показали наши многолетние исследования, при определенных условиях.

#### К ним относятся:

- наполнение новым развивающим содержанием каждой формы обучения с учетом специфики вида конструирования (разные тематические наборы конструкторов);
- -обеспечение органической взаимосвязи всех форм обучения с целью разработки целостных взаимообогащающих видовых подсистем конструирования и выстраивание на этой основе общей системы формирования детского творческого конструирования.

3.4. Применяемые формы, методы и приемы обучения воспитанников

Наглядные	Словесные	Практические
Показ презента-	Беседы, рассказ,	Создание совместных построек,
ций; показ образ-	обсуждение способа	Разнообразные игры, изготовле-
цов деталей и спо-	выполнения работы; об-	ние предметов для игр, создание
соба действия;	ращение к опыту детей;	макетов, проектнаядеятельность;
рассматривание	художественное слово;	познавательно-
таблиц, схем, ил-	дискуссии, загадывание-	исследовательская деятельность;
люстраций, эски-	загадки; моделирование	экспериментирование; оформле-
зов, построек; рас-	ситуации; проблемные	ние выставок; продуктивная дея-
сматривание дет-	вопросы, объяснения,	тельность; игровые ситуации; по-
скихработ, анализ	напоминание, совет,	исковая деятельность проведение
образцов	поощрение, анализ об-	опыта; обыгрывание постройки,
	разцов	эксперименты.

#### Игровые приемы:

- Дидактические игры на развитие внимания, мышления, памяти
- Сюрпризные моменты
- Игровой сюжет

Игры и задания; ситуации, которые можно обсудить; придумывание истории о предметах.

#### Методы:

- Объяснительно-иллюстративный: предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация, работа с технологическими картами и др.);
- Эвристический: метод творческой деятельности (создание творческих моделей и т.д.);
- Проблемный: постановка проблемы и самостоятельный поиск еè решения детьми;
- Репродуктивный: воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу);
- Частично-поисковый: решение проблемных задач с помощью педагога;
- Поисковый: самостоятельное решение проблем;
- Метод проблемного изложения: постановка проблемы педагогом, решение ее самим педагогом, соучастие ребенка при решении.

Метод проектов: технология организации образовательных ситуаций, в которых ребенок ставит и решает собственные задачи, и технология сопровождения самостоятельной деятельности детей.

Таким образом, проектно-ориентированное обучение — это систематический учебный метод, вовлекающий ребенка в процесс приобретения знаний и умений с помощью широкой исследовательской деятельности, базирующейся на комплексных, реальных вопросах и тщательно проработанных заданиях.

# Вопросы и беседы

Эффективный методический прием - создание стимулирующей вопросы детей вопросно-ответной ситуации. Причем вопросы должны задавать, прежде всего, дети, а взрослые должны не игнорировать прозвучавший вопрос, но заметить, поддержать и обсудить его. Важно дать детям возможность высказать свои версии происходящего, почувствовать себя компетентными. Поощрять вопросы взрослый может также, сам задавая вопросы детям, рассуждая вслух, высказывая гипотезы, объясняющие некоторое явление в полемическом плане, а также пытаясь интересно и компетентно отвечать на вопросы детей.

#### 3.5. Педагогические технологии

Технология проблемного обучения предполагает организацию под руководством педагога самостоятельной поисковой деятельности воспитанников по решению образовательных проблем, в ходе которых у воспитанников формируются новые знания, умения и навыки, развиваются способности, познавательная активность, любознательность, эрудиция, творческое мышление идругие, личностно значимые качества.

*Технология исследовательской деятельности* - сформировать у дошкольников основные ключевые компетенции, способность к исследовательскому типу мышления.

Технология игровой деятельности включает достаточно обширную группу методов и приемов организации педагогического процесса в форме различных педагогических игр. Игровая форма занятий создается при помощи игровых приемов и ситуаций, которые выступают как средство побуждения, стимулирования детей к познавательной деятельности.

проектной Технология деятельности — это одна ИЗ личностно ориентированных технологий, в которой, лежит развитие познаваоснове умений самостоятельно тельных навыков воспитанников, ориентироваться в информационном конструировать свои знания, пространстве, мышления. критического и творческого Для развитие необходимо решить несколько инвыполнения каждого нового проекта тересных, полезных и связанных с реальной жизнью задач.

# Список литературы

- 1. ПРОГРАММА "ОТРОЖДЕНИЯ ДОШКОЛЫ" под ред. Вераксы Н.Е, Комаровой Т.С., Васильевой М.А.- М.: Мозаика-Синтез, 2010.
- 2. Аромштам М.А., Баранова О.В. Пространственная сометрия для малышей. Приключения Ластика и Скрепочки. —М.:«Издательство НЦЭНАС», 2004. Ермакова Е.С., Румянцева И.Б., Целищева И.И.Развитие гибкостимышления детей. СПб.: Речь, 2007.
- 3. Лыкова И.А. Конструирование в детском саду. Издательский дом «Цветной мир» Москва 2020
- 4. Литвинова О.Э. Конструирование в подготовительной группе. Детство-Пресс 2017.
- 5. Фешина Е.В. Лего -конструирование в детском саду. М. ТЦ СФЕРА, 2017.
- 6. Логинова И.В. Папка по ТИКО -моделированию для создания плоскостных конструкций. —СП6.:ОООНПОРАНТИС, 2016.
- 7. Логинова И.В. Тетрадь по ТИКО -моделированию для создания плоскостных конструкций. —СПб.: ОООНПОРАНТИС, 2016.
- 8. ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

http://www.tico-rantis.ru/gamesandactivities/doshkolnik/ Соцсеть «Педагоги. Онлайн»-профиль «ТИКО-конструирование»