

**З. А. Михайлова, М. Н. Полякова, И. Н. Чеплашкина**

# **МАТЕМАТИКА — ЭТО ИНТЕРЕСНО**

**Парциальная программа**

*Игровые ситуации математического содержания  
для детей дошкольного возраста*

*Диагностика математического развития ребенка  
дошкольного возраста*

**Авторы:**

*Михайлова З. А.* — кандидат педагогических наук, профессор кафедры дошкольной педагогики  
Института детства РГПУ им А. И. Герцена;

*Полякова М. Н.* — кандидат педагогических наук, доцент кафедры дошкольной педагогики  
Института детства РГПУ им А. И. Герцена;

Чеплашкина И. Н. — педагог

**Михайлова З. А., Полякова М. Н., Чеплашкина И. Н.**

**М69** Математика — это интересно. Парциальная программа. — СПб. : ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2017. — 64 с., цв. ил. (Методический комплект программы «Детство»).

ISBN 978-5-906797-27-8

Парциальная программа и ее методическая реализация в условиях ДОО представлена с учетом современных требований к организации познавательного развития детей. Особое внимание уделено способам овладения детьми познавательными действиями, развитию у детей самостоятельности, инициативности и творчества, приемам и способам достижения результата, оценке ребенком сущности своего участия в деятельности.

Пособие содержит игровые ситуации для детей от 2,5 до 7 лет, включающие игровой сюжет, описание игровой обстановки, познавательные задачи, методику вовлечения ребенка в деятельность по овладению сравнением, соотносением, группировкой, упорядочиванием по заданным свойствам. Все представленные игровые ситуации отражают тематику упражнений рабочих тетрадей «Математика — это интересно» (от 2,5—3, 3—4, 4—5, 5—6, 6—7 лет) и являются первичными в методике реализации заданного в рабочих тетрадях содержания. Для оптимизации результатов предложена диагностика математического развития детей 3—7 лет. Пособие разработано в соответствии с требованиями ФГОС и ориентировано на содержание образовательной области «Познавательное развитие» раздела «Первые шаги в математику. Исследуем и экспериментируем» программы «Детство».

Рассчитано на педагогов дошкольных образовательных учреждений, учреждений дополнительного образования, родителей.

**ББК 74.102**

Главный редактор С. Д. Ермолаев  
Редактор Н. Б. Кондратовская  
Корректоры Т. В. Никифорова, Н. И. Григорьева  
Дизайнер А. В. Чипчикова  
Верстка А. Л. Сергеенок

ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС»,  
197348 СПб., а/я 45. Тел.: (812) 303-89-58  
E-mail: detstvopress@mail.ru  
www.detstvo-press.ru

Представительство в Москве: МОО «Разум»,  
127434 Москва, Ивановская ул., д. 34.  
Тел.: (499) 976-65-33  
E-mail: razum34@gmail.com  
www.raz-um.ru

Служба «Книга — почтой»:  
ООО «АРОС-СПб»  
192029, Санкт-Петербург, а/я 37  
Тел. (812) 973-35-09  
E-mail: arosbook@yandex.ru

Налоговая льгота — Общероссийский классификатор продукции ОК 005-93—953000.

Подписано в печать 20.01.2017.

Формат 60×90<sup>1/8</sup>. Бумага офсетная. Печать офсетная.

Гарнитура Таймс. Усл. печ. л. 8,0. Доп. тираж 1200 экз. Заказ № ТД-

Отпечатано в типографии ООО «Типографский комплекс «Девиз»  
195027, Санкт-Петербург, ул. Якорная, д. 10, корпус 2, литер А, помещение 44

## Содержание

<p><b>Предисловие</b> ..... 4</p> <p><b>Игровые ситуации для детей 2,5—3 лет</b> ..... 10</p> <p>1. Кукла Катя ..... 10</p> <p>2. В гости к кукле Кате ..... 11</p> <p>3. Катя угощает гостей ..... 11</p> <p>4. Домик для куклы Кати ..... 12</p> <p>5. Приключения котенка ..... 12</p> <p>6. Катя в цирке ..... 13</p> <p>7. Самое-самое вкусное ..... 13</p> <p>8. Катя наводит порядок ..... 14</p> <p>9. Разноцветное окно ..... 15</p> <p>10. Катя гуляет в лесу ..... 15</p> <p>11. Строим дом ..... 16</p> <p>12. Любимая игрушка ..... 17</p> <p><b>Игровые ситуации для детей 3—4 лет</b> ..... 18</p> <p>1. Летняя прогулка ..... 18</p> <p>2. Близнецы ..... 18</p> <p>3. Варим компот ..... 19</p> <p>4. Мы играем ..... 19</p> <p>5. Игрушки ..... 20</p> <p>6. Мы — конструкторы ..... 20</p> <p>7. «Размышлялки» ..... 21</p> <p>8. Праздник ..... 21</p> <p><b>Игровые ситуации для детей 4—5 лет</b> ..... 23</p> <p>1. Кот и мышонок ..... 23</p> <p>2. Мышиные истории ..... 23</p> <p>3. Ежиные истории ..... 24</p> <p>4. Три котенка ..... 25</p> <p>5. Переполох ..... 26</p> <p>6. Тимошка-озорник ..... 27</p> <p>7. Путешествие ..... 27</p> <p>8. Отважные кладоискатели ..... 28</p> <p>9. Красная Шапочка ..... 28</p> <p>10. Элли и ее друзья ..... 29</p> <p>11. Цветик-семицветик ..... 30</p> <p>12. Обезьяний детский сад ..... 31</p> <p>13. За грибами ..... 32</p> <p>14. Праздник ..... 33</p>	<p><b>Игровые ситуации для детей 5—6 лет</b> ..... 34</p> <p>1. Гном строит дом ..... 34</p> <p>2. Буратино ..... 34</p> <p>3. Дорога к Изумрудному городу ..... 35</p> <p>4. Кот и мыши ..... 36</p> <p>5. Оле Лукойе ..... 36</p> <p>6. Гусеничка ..... 37</p> <p>7. Путешествие Людвички к Пряничному Королю ..... 38</p> <p>8. Золушка ..... 39</p> <p>9. Винни-Пух и его друзья ..... 40</p> <p><b>Игровые ситуации для детей 6—7 лет</b> ..... 42</p> <p>1. Дом, в котором живут цифры ..... 42</p> <p>2. Веселый счет ..... 43</p> <p>3. Соседи ..... 44</p> <p>4. Лесные мастера ..... 45</p> <p>5. Гонки ..... 46</p> <p>6. Школа ученого Карандаша ..... 47</p> <p>7. Но зато друзья кругом! ..... 49</p> <p>8. Остров сокровищ ..... 50</p> <p>9. Новости из Простоквашино ..... 51</p> <p>10. Двенадцать месяцев ..... 51</p> <p>11. Снежная Королева ..... 52</p> <p><b>Диагностика математического развития ребенка дошкольного возраста</b> ..... 54</p> <p>Диагностические задания для детей 3—4 лет ..... 54</p> <p>Диагностические задания для детей 4—5 лет ..... 55</p> <p>Диагностические задания для детей 5—6 лет ..... 57</p> <p>Диагностические задания для детей 6—7 лет ..... 58</p> <p><i>Приложение 1. Развивающие технологии в обучении детей дошкольного возраста</i> ..... 60</p> <p><i>Приложение 2. «Очень открытые задачи»</i> ..... 62</p>
--	--

*Посвящается  
Анне Михайловне Леушиной*

*Находчивость, сообразительность и смекалка достигают высшего напряжения и получают отличную тренировку именно тогда, когда мысль захвачена стремлением самостоятельно решить предложенную задачу...*

*Б. А. Кордемский*

## Предисловие

Парциальная программа, которая представлена игровыми ситуациями математического содержания, рабочими тетрадями для детей от 2,5 до 7 лет и другими методическими пособиями, является дополнением к основной образовательной программе дошкольного образования, разрабатываемой педагогическими коллективами дошкольных учреждений на основе примерной образовательной программы дошкольного образования «ДЕТСТВО».

**Цель парциальной программы** состоит в реализации образовательной области «Познавательное развитие», той ее части, которая направлена на математическое развитие детей дошкольного возраста.

### **Задачи парциальной программы**

1. Способствовать развитию у детей самостоятельности, инициативности, творческих проявлений в условиях активного участия их в поиске и проверке эффективности игрового действия, нового, неизвестного им способа подхода к решению познавательных задач.

2. Развивать у детей познавательные способности: умение устанавливать связи и зависимости между действием и получаемым результатом, обосновывать логику перехода к следующему действию, выражать в речи результаты практических и умственных действий и др.

### **Методический комплект парциальной программы**

1. Парциальная программа «Математика — это интересно». Диагностика математического развития ребенка дошкольного возраста. Авторы: Михайлова З. А., Полякова М. Н., Чеплашкина И. Н. (настоящее издание).

2. Рабочие тетради «Математика — это интересно» для детей 2,5—3, 3—4, 4—5, 5—6, 6—7 лет. Автор Чеплашкина И. Н., под ред. Михайловой З. А. («ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2014).

3. Познавательно-игровые пособия «Математика — это интересно» для детей 5—6 лет. Авторы: Михайлова З. А., Чеплашкина И. Н. («ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2012).

4. Познавательно-игровые пособия «Математика — это интересно» для детей 6—7 лет. Авторы: Михайлова З. А., Чеплашкина И. Н. («ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2012).

5. Познавательно-игровое пособие «Гонки» для детей старшего дошкольного возраста. Авторы: Михайлова З. А., Чеплашкина И. Н. («ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2012).

6. Методическое пособие «Логико-математическое развитие дошкольников: Игры с логическими блоками Дьенеша и цветными палочками Кюизенера». Авторы: Михайлова З. А., Носова Е. А. («ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2013).

7. Игровые задачи для дошкольников. Автор Михайлова З. А. («ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2015).

В данном учебно-методическом пособии представлены ситуации, предваряющие выполнение детьми упражнений по графической основе. Они разработаны по мотивам сюжетов рабочих тетрадей «Математика — это интересно» для детей 2,5—3, 3—4, 4—5, 5—6, 6—7 лет и являются своеобразной формой организации детской деятельности — игровыми ситуациями.

В практике воспитания и развития детей дошкольного возраста тетради с печатной основой, как правило, предлагаются без предварительного проигрывания соответствующей ситуации. Это, с одной стороны, ведет к определенной формализации обучения, с другой — требует активного вмешательства педагога в деятельность ребенка, что снижает степень его самостоятельности. Некоторым детям действительно трудно преобразовать заданную в рабочей тетради ситуацию, действуя только по представлению.

В игровых ситуациях отражено содержание образовательной области «Познавательное развитие» (раздел «Первые шаги в математику. Исследуем и экспериментируем») примерной образовательной

программы «Детство»<sup>1</sup>. Заинтересованность детей в развитии сюжета, сопереживание героям в активной познавательной деятельности способствуют освоению ими приемов группировки и классификации, выявлению отношений и зависимостей между предметами по их размеру, форме, цвету, расположению в пространстве, определению последовательности и результативности своих действий, познанию начал логики. Это в результате помогает детям перейти от простого восприятия предметов, чисел, явлений к осознанию их значения и необходимости применения в практике, самостоятельному поиску способов преобразования и трансформации.

Все предлагаемые игровые ситуации разработаны по *единой структуре*. Они включают: игровой сюжет (краткое изложение основных событий), описание используемого материала, учебно-игровые задачи, развитие сюжета («Играем! Познаем! Думаем!») с последующим обсуждением и выполнением аналогичных упражнений в рабочих тетрадях.

Прежде чем приступить к разыгрыванию ситуации вместе с детьми, советуем педагогам ознакомиться в целом с содержанием игровой ситуации, в самом начале которой представлена *фабула*. Пользуясь ею, педагог направляет развитие сюжета; диалог с детьми при этом ведется от лица рассказчика.

При этом следует учитывать, что в методическом пособии указаны лишь самые необходимые предметы, игровые и дидактические материалы, использование которых позволяет педагогу создавать соответствующую сюжету *игровую обстановку*. Так, в игровой ситуации «Элли и ее друзья» (см. «Игровые ситуации для детей 4—5 лет») игровое пространство следует организовать особым образом: это — маковое поле, четыре обитателя Волшебной страны — жевуны; четыре корзины с яблоками, дорога из семи желтых плит. Все эти атрибуты могут быть несколько условны: цветы — силуэты, жевуны — куклы с колокольчиками, яблоки — настоящие, искусственные (муляжи) или картинки из картона, дорога — из бумажных «плиток» и т. п.

Некоторая часть **необходимого оборудования** заранее изготавливается совместно с детьми из картона, фанеры, цветной бумаги, коробок, пластмассовых емкостей и т. д.

В основном для **создания игровой обстановки** используются имеющиеся в группе материалы и предметы быта. Варьирование, применение заместителей, моделей, знаков помогут создать оригинальную игровую обстановку. Так, обычная мебель с помощью незамысловатой драпировки превращается в хранилище любой тайны или домик для одного из персонажей.

**Учебно-игровые задачи** представлены как **образовательные**: освоение детьми умений найти пару, сгруппировать предметы, осуществить поиск недостающего, определить направление движения, выбрать предметы для классификации по одному или нескольким признакам и т. д.

**Развитие сюжета** («Играем! Познаем! Думаем!») представлено в кратком изложении. Предлагаемые игровые ситуации, как правило, вызывают у детей положительные эмоции, желание включиться в выполнение разнообразных действий, мотивированных логикой развития сюжета. Так, зная, что в темноте бывает неприятно (страшно), ребенок третьего года жизни старательно складывает из палочек фонарь. Этим он хочет избавить Зайчонка от переживания страха. Малыш с готовностью оказывает помощь другому. Ему это приятно, так как он в силу своих возрастных особенностей и сам часто нуждается в помощи.

Дети активно придумывают, выбирают, моделируют, отгадывают, воссоздают целое из частей. Ребенок в процессе освоения отношений «часть — целое» с удовольствием реализует предоставленную ему возможность действовать. Например, в роли доброго, но не очень сообразительного Винни-Пуха (см. «Игровые ситуации для детей 5—6 лет») он вдоль и поперек проходит ромашковое поле, чтобы принести в подарок грустному ослику Иа-Иа несколько ромашек — непременно с нечетным количеством лепестков. Отрывая их, ослик сможет убедиться, что его все любят.

**Упражнения в рабочей тетради** не требуют точного соответствия разыгрываемому сюжету, развитие которого возможно реализовать по-разному, по одному из следующих вариантов.

*Вариант 1.* Сюжет в игровой обстановке реализуется полностью (в основном это возможно осуществить с детьми среднего и старшего возраста), после чего (желательно на следующий день) организовать выполнение идентичных упражнений в рабочих тетрадях.

*Вариант 2.* Сюжет в игровой обстановке реализуется частично, фрагментами, с периодическим выполнением упражнения в рабочей тетради. В этом случае одна игровая ситуация проигрывается в течение двух и более дней в зависимости от интереса и восприятия ее детьми (в младшем и среднем возрасте).

<sup>1</sup> Детство: примерная образовательная программа дошкольного образования / Т. И. Бабаева, А. Г. Гогоберидзе, О. В. Солнцева и др. — СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2014.

Развитие каждого сюжета заканчивается таким важным компонентом, как **обсуждение результатов**:

- определение детьми вариантов дальнейшего продолжения сюжета (в старшем дошкольном возрасте);
- высказывания детей о своей роли в развитии сюжета;
- обращение к опыту детей (воспоминания);
- дискуссия о способах влияния детей на изменение хода событий в пользу положительных героев (в среднем и старшем дошкольном возрасте);
- отображение ситуации в продуктивных видах детской деятельности (создание фильма, альбома и т. п.);
- составление творческих рассказов, сочинение сказок, историй, проигрывание этюдов (в среднем и старшем дошкольном возрасте).

Желательно, чтобы педагог привлекал детей к оценке результативности действий — как собственных, так и действий сказочных героев, других детей. Советуем пользоваться при этом положительной оценкой, стимулирующей детскую активность и желание заниматься умственной деятельностью. Например, можно поощрять детей с помощью следующих фраз.

- Ты близок к истине.
- Еще немного времени — и у тебя все получится!
- Это улучшение!
- Тебе приятно от того, что ты сделал?
- Ты правильно оцениваешь свою удачу!
- Ты сам понял, что у тебя получается!
- Ты хочешь что-либо изменить?

### **Организация игровых ситуаций**

Известно, что от возраста к возрасту происходят существенные изменения в отношении детей к выполнению действий в практической обстановке и в рабочих тетрадах, в их личностных проявлениях, степени саморегуляции деятельности. Особо следует выделить некоторые из этих изменений.

*Развитие самостоятельности и инициативности*, проявляющихся в переходе от манипуляций с предметами к действиям, подчиненным внутренней регуляции; от отдельных случайных высказываний к осознанной познавательной и речевой активности.

*Накопление опыта практических действий*: воссоздания, группировки, видоизменения, сосчитывания и др., что обеспечивает ребенку постепенный переход к самостоятельному планированию процесса выполнения фрагмента ситуации, решению мыслительной задачи как в игровой обстановке, так и в рабочей тетради.

*Появление у ребенка потребности самостоятельно, творчески применять освоенные действия и помогать другому выполнить их*. Замечено, что особый интерес у детей вызывают целевые комбинаторные действия. Например, составляя букет, ребенок меняет цветы с целью создания своеобразия, основанного на собственном видении.

*Изменение отношения к способу достижения результата деятельности*. Так, если в 3—4 года ребенка устраивают процесс движения по лабиринту, одевание кукол, поиск пары и т. д., то в старшем дошкольном возрасте, добиваясь результата, он терпеливо строит замок по координатам, прокладывает автотрассу для выяснения победителя гонок, составляет из определенного количества льдинок буквы для слова «вечность», чтобы избавить Кая от колдовства Снежной Королевы.

**В группе 2,5—3-летних детей** важно, чтобы у каждого ребенка создавалось ощущение своей значимости, необходимости, возможности участия в целевых игровых действиях. Педагог при этом обращается к каждому из детей, предлагает взять предметы, коснуться их, придвинуть, а затем осуществить более сложные поисковые действия. Так каждый малыш вовлекается в простую результативную деятельность, например отыскивает исчезнувшие со стола кусочки сыра, колбасы и возвращает их на место (игровая ситуация «Катя угощает гостей»).

Педагог, направляя развитие сюжета, предоставляет право действия ребенку независимо от его умений и только потом вносит предложение по совершенствованию практических действий малыша от имени игрового персонажа. Так, если, делая мостик для Медвежонка, кто-то из детей не может соотнести ширину ручейка с длиной мостика, педагог говорит: «Мостик оказался в воде, а Медвежонок очень боится холодной воды. Придется ему переносить мостик в другое место. Сейчас Медвежонок такое место найдет, ведь ему очень хочется к Кате в гости». Этим педагог побуждает ребенка вести поиск в другом направлении.

Непосредственное включение детей в игровую ситуацию происходит последовательно: сначала педагог рассказывает краткую историю, используя небольшое количество игрушек, поочередно обращаясь к ребенку и к игрушке, а затем привлекает детей к участию в игровой ситуации (по сюжету).

В процессе создания игровой обстановки педагог учитывает привязанность ребенка к игрушкам, предметам, с которыми тот постоянно играет. Например, выслушав желание Бабочки быть замеченной, малыш сажает ее на тот цветок, который когда-то был им составлен из частей (бабочку он тоже не раз сам составлял — в игровой ситуации «Четыре картинки»).

В играх с детьми 2,5—3 лет следует использовать преимущественно реальные предметы, игрушки или силуэты и в меньшей мере — карточки с картинками, фигурами. Обилие новизны отвлекает ребенка, поэтому создание игровой обстановки осуществляется постепенно: сначала для первого эпизода ситуации, затем — для второго. Оборудование для следующих эпизодов находится здесь же, но оно до поры скрыто от ребенка.

Выполнение действий в рабочих тетрадях — процесс сложный и непривычный для малыша 2,5—3 лет. Только умело реализуемые педагогом совместные с ребенком действия обеспечивают успех, а в дальнейшем — желание ребенка самостоятельно выполнять аналогичные. В ходе выполнения педагог вместе с ребенком использует прием аппликации (бесклеевой или клеевой, с применением клея-карандаша). Если выбранное ребенком решение не верно, то деталь переносится на другое место, а следы клея легко убираются.

Заканчивать развитие игрового сюжета с маленькими детьми следует раньше, чем ребенок устанет или потеряет интерес. Продолжение сюжета должно стать для него *ожидаемым* событием.

**Дети 3—4 лет** с интересом воспринимают сюжет и проявляют заметную активность в действиях. Они устанавливают ассоциации по цвету, соотносят предметы по форме, размеру и цвету (одновременно), целенаправленно группируют (сортируют) предметы по ими же выделенным признакам. Дети уже освоили один из приемов воссоздания целого из частей (зафиксировать одну из выбранных верно, а остальные передвигать относительно нее, добиваясь результата).

Активность действий и их некоторое обоснование уже присущи детям этого возраста, поэтому подготовка и разыгрывание ситуации осуществляются педагогом совместно с детьми. Сюжетная линия остается приоритетной для взрослого. Дети слушают содержание сюжета, вступают в диалог с персонажами и выполняют практические действия. Это становится возможным лишь при условии наличия у детей некоторого опыта самостоятельного выполнения игровых действий и упражнений в рабочих тетрадях. Однако не все могут самостоятельно справиться с заданием. Некоторые дети с трудом соотносят разыгрываемый сюжет с изображением в тетради. В этих случаях необходим предварительный разговор с ребенком по содержанию рисунков. В процессе выполнения действий в рабочих тетрадях дети проводят линии, ставят значки, раскрашивают. Например, отыскав среди яблок большие, но не круглые, раскрашивают именно их (игровая ситуация «Выходной день»). Не следует предлагать детям полное закрашивание рисунка, достаточно будет лишь «оживить» его (можно использовать прием аппликации). При этом рекомендуется совместно с ребенком определить предмет раскрашивания, выбрать цвета. Следует использовать мягкие цветные карандаши, мелки, но не фломастеры.

Процесс выполнения практических действий ребенок сопровождает речью. Например: «Я не буду раскрашивать собаку на колесах — она игрушечная, а раскрашу другую — настоящую», что и требовалось по условию сюжета (игровая ситуация «Игрушки»).

**Дети среднего дошкольного возраста (4—5 лет)** обладают определенной самостоятельностью, что позволяет им активно включаться в игровую ситуацию и проявлять инициативу в разыгрывании сюжета. Овладение детьми рядом простых действий (движение по лабиринту, сравнение двух-трех объектов, комбинаторные действия по правилам) позволяет взрослому уделить больше внимания более сложным действиям по воспроизведению количества, подбору логических пар, группировке, делению на равные группы.

Педагог стимулирует ребенка к достижению результата, привлекая его к диалогу, разговору о возможных путях развития сюжета. Так у детей начинает постепенно вырабатываться критическое отношение к своим действиям. Они замечают несоответствие между тем, что сделано ими, и тем, как должно быть, активно стремятся к осуществлению действий по правилам. При этом положительная оценка, эмоциональная поддержка со стороны педагога позволяют ребенку исправлять ошибки и не бояться экспериментировать.

Дети охотно делятся впечатлениями о только что выполненных игровых действиях, отражая при этом в речи как сущность действия («Кот укатил цветные клубочки. Их было пять. Здесь только три. Он укатил четвертый — я его нарисую и пятый тоже нарисую. Вот теперь их пять»), так и впечатления от него («Я помог бабушке — положил клубочки на место». Игровая ситуация «Тимошка-озорник»).

Детей привлекает процесс раскрашивания предметов, составления аппликаций. Они избирательно относятся к подбору цветов, раскрашивают мелкие, декоративные детали рисунков, поэтому педагогам не следует их торопить. Надо предоставить детям возможность получить удовольствие от достигнутого результата.

В возрасте 4—5 лет меняется отношение детей к оценке их деятельности взрослыми. Их не устраивает общая оценка («Молодцы, все помогли мышатам отправиться в плавание — подобрали запасные паруса!») Игровая ситуация «Отважные кладоискатели»). Дети ожидают оценки, основанной на собственном восприятии сюжета. Так, педагог может одобрить догадку ребенка, который раскрасил толстых мышей, съевших большие четырехугольные куски сыра. Подобная поддержка детей стимулирует необходимость включения в исследовательскую деятельность: искать способы, создавать ситуацию, исследовать и экспериментировать.

**В старшем дошкольном возрасте (5—6 лет)** уровень познавательной активности детей позволяет им быстро включаться в решение проблем. Они — полноправные участники создания обстановки: обсуждают возможные варианты подбора игрушек, изготовление необходимых пособий, предлагают предметы-заместители. Дети этого возраста тяготеют к созданию сказочной обстановки, уютных уголков, неожиданных превращений, элементов приближения к реальным событиям. Например, в игровой ситуации «Путешествие Людвигки к Пряничному Королю» Мышонок отправляет своих друзей в полет на воздушных шарах. Педагог предлагает элементарное техническое решение, в основе которого — принцип блока (катушка): нить от катушки перекидывается через опору потолочного светильника, и шары поднимаются в воздух. Педагог одобряет предложенные детьми другие варианты. Проверка их может быть проведена в другое время.

Дети 5—6 лет начинают прогнозировать цепочку необходимых действий и возможный результат, поэтому воспринимают приемы поддержки (совет, вопрос) как связующее звено сюжета. При этом педагогу следует сохранять линию сюжета. Необходимые действия желательно вводить от лица дополнительных персонажей. Например, в игровом сюжете «Гном строит дом» требуется выполнить чертеж. От лица Гнома это сделать не удастся, и на помощь детям приходят друзья Гнома, которые рассказывают и частично показывают, как это надо сделать.

Дети способны оценить степень сложности ситуаций, в которых оказываются сказочные персонажи. Предметом детских рассуждений становятся выход из противоречия, преодоление относительно, возможные варианты развертывания событий: «Что было бы, если...», «А если по-другому?», «Есть много вариантов».

Овладевая основными действиями — сравнением по наличию и отсутствию признаков, сопоставлением, воссозданием целого из частей, сосчитыванием парами, — дети активно включаются в процесс моделирования, поиск закономерности (ситуации 5, 7, 8) и последовательности расположения (ситуация 9) и т. д., используя при этом предметно-схематические модели (циферблат часов, модель недели, года, концентрические круги, пирамиды из кругов и др.). Дети осваивают элементы кодирования, картографии (ситуации 2, 3 и 8, 10). Они с увлечением отыскивают закономерность плетения паутины (ситуация 7), создания девяти комбинаций из мячей четырех цветов (ситуация 5).

**В подготовительной к школе группе (6—7 лет)**, как известно, детей интересуют учебные задания, поэтому игровая ситуация становится более краткой, содержит лишь эпизоды, раскрывающие сущность учебно-игрового действия. Например, в ситуации «Двенадцать месяцев» нет необходимости подробно рассказывать детям о том, как мачеха выбирала из каждых трех подснежников наилучший; как определяла, сколько денег получит за оставшиеся цветы. Детям предоставляется возможность проявить сообразительность, творчество, поиск способа решения исходя из ситуации, не нарушая ее целостности.

Из игровой ситуации ребенок извлекает в основном правило, по которому будет действовать: из трех подснежников мачеха выбирает один (самый красивый) и оставляет его себе, не получая за него две монеты. Игровая ситуация насыщена условными предметами, моделями, координатными сетками, таблицами и др.

Дети 6—7 лет усердно выполняют действия в рабочих тетрадях, ориентируясь на достижение непременно положительного результата. Например, в игровой ситуации «Гонки» сначала определяют цвет машины для каждого гонщика, что создает возможность предвидеть результат.

Достижение результата влияет и на исход игровой ситуации. Так, правильно разделенная паутина (ситуация «Но зато друзья кругом!») дает возможность сове смастерить гамак, а лягушке — сачок для ловли насекомых. Точно разделенный ребенком циферблат свидетельствует о том, что цветные карандаши научили Простого Карандаша узнавать «половину часа», «без четверти», «четверть часа» (ситуация «Школа Ученого Карандаша»).



Дети 6—7 лет осваивают действия по составлению числовых рядов из цветных счетных палочек Кюизенера, цифр; осуществляют уменьшение и увеличение чисел на 1—2, действия сложения и вычитания; составляют фигуры из частей; практически устанавливают симметрию (справа как слева). Освоенные действия подводят детей к практическому выполнению и пониманию отношений подобия (соответствия, порядка следования, части и целого).

#### Использование счетных таблиц

В процессе выполнения упражнений с детьми 6—7 лет возможно использование так называемых счетных таблиц или опорных схем.

В пособии предложена таблица действий сложения (рис. 1). Результат математического действия — это точки пересечения координат числа по вертикальному и горизонтальному рядам. Например, чтобы получить в таблице сложения результат чисел «4» и «3», нужно провести линию вправо по горизонтали от числа «4» и линию вниз по вертикали от числа «3». Точка пересечения — это результат сложения.

Удобно использовать таблицу для самоконтроля. Дети с удовольствием (при умелой мотивации со стороны педагога) проверяют правильность выполнения разнообразных действий с помощью таблицы, комментируя их вслух.

+	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	7
3	4	5	6	7	8
4	5	6	7	8	9
5	6	7	8	9	10
6	7	8	9	10	11
7	8	9	10	11	12
8	9	10	11	12	13
9	10	11	12	13	14
10	11	12	13	14	15

Таблица сложения

Рис. 1