

НОУ ДПО «Институт системно-деятельностной педагогики»

**ПАРЦИАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
МАТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
ДОШКОЛЬНИКОВ
«ИГРАЛОЧКА»
(ДЛЯ ДЕТЕЙ 3-7 ЛЕТ)**

Москва

БИНОМ. Лаборатория знаний.

2019

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели и задачи реализации Программы

Возрастные особенности и динамика формирования элементарных математических представлений у дошкольников

Планируемые результаты освоения содержания Программы

Особенности организации образовательного процесса

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Первый год обучения (для детей 3-4 лет)

Второй год обучения (для детей 4-5 лет)

Третий год обучения (для детей 5-6 лет)

Четвертый год обучения (для детей 6-7 лет)

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ДОСТИЖЕНИЯ ДЕТЬМИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Основной компонент

Вариативный (предшкольный) компонент

ПРИМЕРНОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ РАЗВИТИЮ ДОШКОЛЬНИКОВ

Основной компонент программы

Примерное тематическое планирование к курсу «Игралочка» для детей 3-4 лет, часть 1 (26 занятий)

Примерное тематическое планирование к курсу «Игралочка» для детей 4-5 лет, часть 2 (29 занятий)

Примерное тематическое планирование к курсу «Игралочка – ступенька к школе» для детей 5-6 лет, часть 3 (32 занятия)

Примерное тематическое планирование к курсу «Игралочка – ступенька к школе» для детей 6-7 лет, часть 4 (64 занятия)

Вариативный компонент программы

Примерное тематическое планирование к курсу «Раз – ступенька, два – ступенька...» для детей 5-6 лет и 6-7 лет (64 занятия)

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПЕДАГОГОВ С РОДИТЕЛЯМИ ДОШКОЛЬНИКОВ ПО ВОПРОСАМ МАТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ И РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Схема анализа соответствия образовательного процесса дидактическим принципам деятельностного метода

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Схема анализа занятия «открытия» нового знания

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Краткая презентация Программы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Социально-экономические процессы, происходящие в современном обществе, непосредственным образом затрагивают сферу образования на всех ее уровнях, в том числе и на дошкольном.

В настоящее время в системе отечественного дошкольного образования происходят изменения, которые без преувеличения можно назвать революционными. Впервые за всю историю существования в России системы образования дошкольное детство признано особым самоценным уровнем. Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ) закрепил за дошкольной ступенью статус первого уровня системы общего образования. Таким образом, благодаря достижениям в педагогике, психологии и методологии в последние годы идея об определяющем, решающем значении дошкольного возраста для всего последующего развития личности получила правовое обоснование.

Перенос в современных нормативных документах акцента с подготовки ребенка к школе на полноценное проживание детства как самоценного и социально значимого периода способствует *изменению представлений о результатах дошкольного образования.*

Этими результатами становятся, в первую очередь, социализация детей, свой для каждого ребенка уровень развития любознательности, активности, самостоятельности, познавательной инициативы, готовности к преодолению ошибок и неудач, поиску решений в новой, нестандартной ситуации, в условиях дефицита информации. Все это должно стать прочной основой не только для успешного обучения ребенка в школе, но и полноценной реализации его личностного потенциала на всех этапах жизни.

Преемственность между разными уровнями образования обеспечивается единой концепцией к построению образовательного процесса, а именно – системно-деятельностным подходом, пронизывающим все образовательные стандарты, в том числе и федеральные государственные образовательные стандарты дошкольного образования (ФГОС ДО).

В связи с этим особую актуальность приобретает проблема создания современного педагогического инструментария, основанного на системно-деятельностном подходе и обеспечивающего решение современных задач дошкольного образования, с одной стороны, с позиций уникальности дошкольного детства, а с другой, с позиций непрерывности образования на протяжении всей жизни человека.

Один из вариантов решения данных задач предложен в непрерывной образовательной системе деятельностного метода обучения Л.Г. Петерсон, реализующей системно-деятельностный подход на основе общей теории деятельности (Г.П. Щедровицкий, О.С. Анисимов).

На дошкольном уровне образовательная система Л.Г. Петерсон представлена в образовательной программе дошкольного образования «Мир

открытий» (под научным руководством Л.Г. Петерсон, общей редакцией Л.Г. Петерсон, И.А. Лыковой) и парциальной образовательной программе математического развития детей дошкольного возраста *«Игралочка»* (под научным руководством Л.Г. Петерсон.).

Образовательная система Л.Г. Петерсон прошла *широкую апробацию*, начиная с 1992-го года, более чем в 1000 образовательных организациях (в детских садах и школах) на всей территории РФ. В настоящее время по данной образовательной системе работают около 10 000 образовательных организаций России и стран СНГ.

Одним из показателей значимости достигнутых результатов является премия Президента РФ в области образования за 2002 год, которой была удостоена команда Центра системно-деятельностной педагогики «Школа 2000...» под руководством доктора педагогических наук Петерсон Людмилы Георгиевны, за разработку дидактической системы деятельностного метода обучения и ее реализацию в широкой образовательной практике.

Известно, что определяющее значение для решения современных задач образования имеет качество работы педагога. Поэтому принципиально важно создать условия для того, чтобы помочь педагогам проникнуться идеями и задачами нового этапа развития образования, освоить новые образовательные технологии, обеспечивающие решение современных задач образования с позиций его непрерывности.

Сегодня педагогам, как никогда раньше, важно не только владеть инструментами организации образовательного процесса деятельностного типа, но и уметь модифицировать эти инструменты в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей, своими профессиональными интересами.

С этой целью на базе Института системно-деятельностной педагогики организована многоуровневая *курсовая подготовка педагогов* различных уровней образования и система их методической поддержки на местах.

НОУ ДПО «Институт системно-деятельностной педагогики»

Курсовая подготовка педагогов

Учебно-методическая литература

Тел./факс (495) 797–89–77

info@sch2000.ru

www.sch2000.ru

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В основу авторской парциальной образовательной программы математического развития дошкольников «Игралочка» (далее – программа «Игралочка») положены концептуальные идеи непрерывности и преемственности дошкольного и начального общего образования, представленные в образовательной системе Л.Г. Петерсон.

Программа «Игралочка» разрабатывалась с уважением к классической педагогике и психологии и одновременно – с опорой на новейшие достижения мировой науки о дошкольном детстве и общие законы организации и развития любой деятельности, разработанные ведущими российскими методологами в последние десятилетия.

Среди **основных принципов** к построению парциальной программы «Игралочка» авторы выделяют *принципы гуманизации и гуманитаризации образования, приоритета развивающей функции в обучении математике.*

Исходя из принципов гуманизации и гуманитаризации образования, содержание в программе «Игралочка» ориентировано на личность ребенка, и выражается, условно говоря, тезисом «не ребенок для математики, а математика для ребенка».

Принцип приоритета развивающей функции в обучении математике предполагает не столько собственно математическое образование, в узком смысле слова, сколько образование и развитие с помощью математики.

Одним из наиболее значимых отличий дошкольного образования от следующих уровней – начального и основного общего образования – заключается в том, что развитие ребенка дошкольного возраста осуществляется не в учебной деятельности, а через различные виды детской деятельности. Именно поэтому программа «Игралочка» строится на оптимальных для дошкольников формах организации детских видов деятельности, таких как игровые ситуации, игры с правилами (дидактические, подвижные), беседы, решение проблемных ситуаций, моделирование, экспериментирование и др.

Игра, общение, познавательно-исследовательская деятельность пронизывают все разделы данной парциальной программы, отсюда и ее название: «Игралочка».

Программа «Игралочка» может быть использована как в рамках дошкольного образования, так и в рамках предшкольной подготовки детей (например, на курсах подготовки к школе на базе школ и гимназий). В связи с этим, программа «Игралочка» включает в себя **основной** и **вариативный** (предшкольный) компоненты, отличающиеся решаемыми образовательными задачами и методическим обеспечением (таблица 1).

Таблица 1. Структурные компоненты программы «Игралочка»

Возраст детей	Основной компонент	Вариативный компонент
3-4 года	курс «Игралочка», часть 1	
4-5 лет	курс «Игралочка», часть 2	
5-6 лет	курс «Игралочка – ступенька к школе», часть 3	курс «Раз – ступенька, два – ступенька...», часть 1
6-7 лет	курс «Игралочка – ступенька к школе», часть 4	курс «Раз – ступенька, два – ступенька...», часть 2

Структура программы «Игралочка», дидактические средства освоения ее содержания (образовательная технология, организационные формы, методическая обеспеченность и пр.), наличие вариативного (предшкольного) компонента создают возможность для ее реализации в детских садах, Центрах развития ребенка, прогимназиях, школах и других образовательных организациях, имеющих дошкольные образовательные группы (с разной продолжительностью пребывания в них детей в течение суток). Кроме того, программа «Игралочка» может быть эффективно использована для индивидуальной работы с детьми, в том числе и в условиях семейного образования.

Непосредственным продолжением парциальной программы «Игралочка» является программа по математике «Учусь учиться» для начальной и средней школы авторов Л.Г. Петерсон, Д.Л. Абрарова, Н.Х. Агаханова, Г.В. Дорофеева и др. Содержание программы «Игралочка» позволяет дошкольникам накопить первичный опыт математической деятельности по всем содержательно-методическим линиям школьного курса математики, обеспечивая тем самым преемственность целей, задач и содержания между дошкольным, начальным и основным уровнями общего образования.

Структура программы «Игралочка» позволяет включаться в ее освоение *на любом этапе* дошкольного образования в следующих вариантах:

- для детей 3-4 лет и 4-5 лет – начиная с курса «Игралочка»;
- для детей 5-6 лет и 6-7 лет – начиная с курса «Игралочка – ступенька к школе» либо с вариативного курса «Раз – ступенька, два – ступенька...».

Программа «Игралочка» может использоваться не только как самостоятельная парциальная образовательная программа математического развития дошкольников (в соответствии с п. 2.11.2. ФГОС дошкольного образования), но и в качестве одного из разделов образовательной области «Познавательное развитие» образовательной программы дошкольного образования «Мир открытий».

Цели и задачи реализации программы

В соответствии с принятым в программе «Игралочка» методологическим подходом ее **основной целью** становится не столько формирование у детей математических представлений и понятий, сколько *создание условий для накопления каждым ребенком опыта деятельности и общения в процессе освоения математических способов познания действительности, что станет основой для его умственного и личностного развития, формирования целостной картины мира, готовности к саморазвитию и самореализации на всех этапах жизни.*

Учитывая специфику современного непрерывно меняющегося мира, именно воспитание активной, творческой личности, готовой к самоизменению и успешной самореализации, становится главной целью образования на всех без исключения его уровнях.

При этом доказано, что дети, пришедшие в начальную школу с низким уровнем готовности к систематическому обучению, испытывают ряд затруднений при освоении содержания учебного материала, так как не успевают в заданном темпе осваивать новые способы добывания знаний.

В силу этого формирование у дошкольников *предпосылок учебной деятельности* является одной из важнейших задач дошкольного образования и условий обеспечения непрерывности образовательного процесса, что нашло свое отражение в Законе РФ «Об образовании» и ФГОС ДО.

Таким образом, с точки зрения приоритета развивающей функции образования конкретные математические знания рассматриваются авторами не как самоцель, а как средства развития личностных качеств ребенка, формирования у него первичного опыта выполнения таких *универсальных действий*, как: работа по правилу и образцу, фиксация затруднения в деятельности, выявление его причины, выбор способов преодоления затруднения, обдумывание и планирование своих действий, их контроль и оценивание, исправление ошибок и др.

Поэтому конкретное содержание в программе «Игралочка» подчинено задаче общеинтеллектуального и общекультурного развития детей, формирования у них предпосылок математического стиля мышления, что обеспечит не только успешное освоение математического содержания в школе, но и станет фундаментом для развития умения учиться и изменять себя, способности к саморазвитию.

Задачи математического развития в программе «Игралочка» определены с учетом развития познавательных процессов и способностей детей дошкольного возраста, особенностей становления познавательной деятельности и развития личности ребенка.

Так, **приоритетными задачами** в программе «Игралочка» являются **развитие:**

- логико-математических представлений (элементарных представлений о математических свойствах и отношениях предметов, величинах, числах, геометрических формах, зависимостях и закономерностях);
- мыслительных операций и логических способов познания математических свойств и отношений (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, абстрагирование, сериация, конкретизация, аналогия);
- сенсорных процессов и способов познания математических свойств и отношений (обследование, группировка, упорядочение, разбиение);
- любознательности, активности и инициативности в различных видах деятельности (познавательно-исследовательской деятельности, игре, общении и др.);
- находчивости, смекалки, сообразительности, стремления к поиску нестандартных решений задач;
- вариативного мышления, воображения, творческих способностей;
- мелкой моторики;

ознакомление:

- с математическими способами познания действительности (счет, измерение, простейшие вычисления);
- с экспериментально-исследовательскими способами познания математического содержания (экспериментирование, моделирование и др.);

формирование опыта:

- аргументации своих высказываний, построения простейших умозаключений;
- работы по правилу и образцу;
- фиксации затруднения в деятельности, выявления его причины;
- выбора способов преодоления затруднения;
- постановки учебной (познавательной) задачи, планирования своих действий;
- проверки результатов своих действий, исправления ошибок;

воспитание:

- нравственно-волевых качеств личности (произвольность поведения, умение целенаправленно владеть волевыми усилиями, устанавливать правильные отношения со взрослыми и сверстниками, договариваться, уважать интересы и чувства других);
- положительного отношения к миру, другим людям и самому себе.

Перечисленные задачи усложняются из года в год, при этом они повторяются на каждой возрастной ступени, поскольку развитие перечисленных выше мыслительных операций, навыков, умений и, особенно опыта выполнения универсальных действий – это длительный процесс, требующий от педагога кропотливой работы в течение нескольких лет.

Возрастные особенности и динамика формирования элементарных математических представлений у дошкольников

Младший дошкольный возраст

Первоначальные представления детей о совокупностях, состоящих из однородных и разнородных предметов, формируются в детской практической и игровой деятельности. Восприятию множественности предметов, явлений способствует все окружение ребенка: множество предметов, окружающих ребенка; множество людей, знакомых и незнакомых; множество звуков и т.д. К концу третьего года жизни дети овладевают умением дифференцировать множества (предметные совокупности, а также множества звуков).

При относительно раннем практическом уровне умения различать совокупности с контрастной численностью элементов множества слова «один», «мало» появляются в активном словаре детей позже, чем слово «много».

Для детей четвертого года жизни главным становится восприятие границ множества, что ослабляет восприятие отдельных элементов. Детям еще трудно абстрагироваться от качественных признаков предметов (размер, форма, цвет) и их пространственного расположения. Восприятие детьми количества зависит от способа расположения предметов. Отдельные элементы множества воспринимаются легче, когда они расположены в ряд, однако при таком расположении детям пока еще трудно увидеть границы множества. Поэтому обучение счету идет продуктивнее, когда предметы расположены в ряд, а с целью выделения границы множества воспитатель вводит «обобщающий жест».

В младшем возрасте дети начинают осваивать счет. Это сложный и длительный процесс, так как счет как деятельность состоит из ряда компонентов: называние слов-числительных по порядку, соотнесение их с предметами (взаимно однозначно), определение итогового числа. Постепенно у детей формируется слуховой образ натурального ряда (слова-числительные выстраиваются в ряд, называясь по порядку). Осознание итогового значения числа приводит не только к умению отвечать на вопрос «сколько?», но и сравнивать множества и числа на наглядной основе. Восприятие и мышление ребенка перестраиваются, вырабатывается осознание принципа сохранения количества. У них вырабатывается умение видеть одно и то же количество независимо от внешних несущественных признаков; дети начинают понимать, что одно и то же количество может быть представлено из разных объектов, отличаться размером занимаемой площади, расположением.

Вначале ребенок называет числительные, дотрагиваясь до каждого предмета рукой, и завершает счет обобщающим жестом. Постепенно движения рук заменяются движением глаз, отпадает необходимость делать обобщающий жест, голос заменяется шепотом, а потом молчанием – все переходит в умственную работу.

В 4–5 лет дети усваивают последовательность и наименования числительных, точно соотносят числительное с каждым множеством предметов, усваивают значение названного при счете последнего числа как итогового.

К младшему возрасту дети различают размеры многих знакомых предметов. В словарном запасе обычно присутствуют слова «большой – маленький». Однако величина предметов воспринимается недифференцированно, малыши ориентируются лишь на объем предмета, не выделяя длину, ширину, высоту. Часто отсутствуют термины, характеризующие различные параметры величины: длинный – короткий; широкий – узкий; высокий – низкий и др. Обычно слово «размер» не используется детьми.

На четвертом году жизни дети начинают выделять формы как существенные признаки предметов. Они узнают предметы по форме (выделяют форму как существенный признак), знакомятся с эталонами (распознают геометрические фигуры и некоторые их свойства). Познание формы предмета осуществляется на основе зрения, осязательно-двигательного восприятия, называния словом. Совместная работа всех анализаторов способствует более точному восприятию формы предметов. Младшие дошкольники легче воспринимают объемные формы.

На пятом году жизни дети более дифференцированно подходят к выбору предмета по разным параметрам величины, если эти признаки ярко выражены. Наиболее успешно выделяют нужную величину при сравнении двух предметов. Длина и ширина воспринимаются легче, чем высота. Слова «величина» и «размер» еще непонятны детям, так как они их редко слышат.

Младший дошкольный возраст – период начала освоения словесной системы отсчета по основным пространственным направлениям. Дети ориентируются на основе так называемой чувственной системы отсчета, т. е. по сторонам собственного тела. На основе знания своего тела (ориентировки «на себе») становится возможна ориентировка «от себя»: умение правильно показывать и называть направление, двигаться в нужную сторону, указывать положение предмета относительно себя. Различные направления ребенок, прежде всего, соотносит с определенными частями собственного тела: вверху – там, где голова; внизу – там, где ноги; впереди – там, где лицо; позади – там, где спина, и т.д. Ориентировка на своем теле служит опорой в освоении ребенком пространственных направлений. В младшем возрасте дети легче ориентируются в замкнутом небольшом пространстве или на ограниченной плоскости, им труднее сориентироваться в движении, чем в статичном положении.

Наиболее доступными, первоначальными речевыми выражениями категории времени являются нерасчлененные временные отношения (сначала, потом, раньше, позже, давно, скоро). В повседневной жизни у детей рано складываются более или менее определенные представления о реальной продолжительности таких промежутков времени, как утро, день, вечер, ночь. В

процессе организованной образовательной деятельности эти знания углубляются и расширяются. Представления о последовательности частей суток дополняются знакомством со значением слов «вчера, сегодня, завтра».

Старший дошкольный возраст

В старшем дошкольном возрасте при грамотной организации образовательного процесса дети овладевают умением относить единицу не только к отдельному предмету, но и к группе предметов. Это является основой для понимания десятичной системы исчисления.

Представление о числах, их последовательности, отношениях, месте в натуральном ряду формируется у детей дошкольного возраста под влиянием счета и измерения. При овладении измерением дети пользуются подсчетом условных мерок, дают количественную характеристику величине. Это углубляет и расширяет представление о числе, раскрывает отношение «часть и целое».

При специально организованных образовательных ситуациях приходит умение составлять и решать арифметические задачи. Это играет большую роль в развитии логического мышления и начальных представлений о математических методах исследования реального мира. Однако без специальной работы дети воспринимают арифметические задачи как рассказ или загадку, не осознают структуру задачи (условие, вопрос), не понимают взаимосвязи числовых данных, смысла вопроса.

В старшем дошкольном возрасте дети учатся определять форму предметов и их частей, составлять из геометрических фигур модели различных предметов, выявлять свойства, связи и отношения геометрических фигур.

На шестом году дети могут дифференцировать разные параметры величины предметов, понимают трехмерность пространства. Развивается глазомер в процессе сравнения размеров предметов: на глаз, способами приложения и наложения, при помощи мерки, измерения. Практическая и игровая деятельность детей, хозяйственная деятельность взрослых являются основой для ознакомления дошкольников с простейшими способами измерения. Складываются благоприятные условия для обучения измерению: развитие сенсорики, развитие мелкой моторики, координация движений, согласование движений и слов, владение понятием величины и необходимыми терминами, владение счетом, понимание отношения «часть и целое».

В процессе обучения дети усваивают значение предлогов и наречий, отражающих пространственные отношения. Дети учатся ориентироваться относительно другого человека. При этом в начале работы ребенок проверяет свой ответ практически, а затем приобретает умение мысленно представлять себя на месте другого человека или куклы.

Дети старшего дошкольного возраста уже активно пользуются временными наречиями. Лучше усваиваются наречия, обозначающие скорость (быстро, медленно), хуже – длительность и последовательность. Новым для детей становится усвоение последовательности дней недели, месяцев в году.

Планируемые результаты освоения содержания программы

Сегодня не вызывает сомнений значение дошкольного возраста в общем развитии человека, в том числе и интеллектуальном. Существует мнение, что около 60 процентов способностей к переработке информации формируется у детей к 5-6 годам. Однако это не означает, что нужно стремиться вложить в голову ребенка как можно больше знаний, сведений, информации, пройти программу первого класса в дошкольном возрасте. Далеко не всегда между тем, что ребенок «может усвоить» и тем, что целесообразно развивать в конкретном возрасте, можно поставить знак равенства.

К завершению обучения по программе «Игралочка» **основным результатом** должно стать не только и не столько накопление определенного запаса знаний и умений математического содержания, сколько *продвижение ребенка* в развитии высших психических функций (памяти, восприятия, мышления, речи, воображения, внимания), познавательного интереса и инициативы, самостоятельности и независимости суждений и оценок, готовности в нестандартной ситуации к поиску наиболее адекватных путей решения, умений приводить доказательство, устанавливать зависимости, планировать свои действия, находить и исправлять свои ошибки, договариваться, аргументированно отстаивать свою точку зрения и пр.

Одна из особенностей программы «Игралочка» заключается в том, что ее содержание представлено на достаточно высоком уровне сложности (при этом не выходящем за верхнюю границу зоны ближайшего развития детей). *Представленное в программе содержание не является обязательным для освоения каждым ребенком.*

Темп продвижения у каждого ребенка будет свой, связанный с его индивидуальными психофизиологическими и личностными особенностями. Программа нацелена не только на то, чтобы обеспечить каждому ребенку **свой** максимальный результат, но и возможность самоутверждения: «Я могу!».

При этом в помощь педагогу авторами выделен так называемый «содержательный минимум» – умения, которыми овладевают дети при последовательном освоении программы «Игралочка». Это позволит педагогам сориентироваться в эффективности выбранных форм и способов работы с детьми, оптимизировать образовательную деятельность с группой детей, и, при необходимости разработать (желательно совместно с родителями) индивидуальную программу развития для отдельных категорий детей.

Разделение умений по возрастам достаточно условно, так как каждый дошкольник развивается по своей индивидуальной, неповторимой траектории.

Так, при последовательном освоении содержания программы «Игралочка» и соблюдении психолого-педагогических условий организации образовательного процесса **показателями успешности детей в математическом развитии** могут служить следующие умения:

***К завершению первого года обучения по программе
(обычно к 4 годам)***

Ребенок:

- умеет считать до 3, отсчитывать 3 предмета от большего количества;
- умеет узнавать и называть круг, треугольник, шар; находить в окружающей обстановке предметы, сходные по форме;
- умеет сравнивать по высоте и длине путем приложения и наложения;
- различает пространственные отношения от себя: впереди – сзади, вверху – внизу, справа – слева.

***К завершению второго года обучения по программе
(обычно к 5 годам)***

Ребенок:

- умеет считать в пределах 8, отсчитывать 8 предметов от большего количества, соотносить запись чисел 1-8 с количеством предметов; умеет находить место предмета в ряду, отвечать на вопрос: «На каком месте справа (слева)?»; умеет располагать числа по порядку от 1 до 8;
- умеет узнавать и называть квадрат, прямоугольник, овал; находить в окружающей обстановке предметы, сходные по форме;
- умеет непосредственно сравнивать предметы по длине, ширине, высоте, толщине; раскладывать до 5 предметов в возрастающем порядке, выражать в речи соотношение между ними;
- умеет определять направление движения от себя (вверх, вниз, вперед, назад, направо, налево); показывает правую и левую руки; называет части суток, устанавливает их последовательность.

***К завершению третьего года обучения по программе
(обычно к 6 годам)***

Ребенок:

- умеет считать в пределах 10 в прямом и обратном порядке, правильно пользоваться порядковыми и количественными числительными; соотносит запись чисел 1-10 с количеством предметов;
- умеет сравнивать группы предметов по количеству на основе составления пар, при сравнении пользоваться знаками $=$, $\neq$, $>$, $<$, отвечать на вопрос: «На сколько больше?»; сравнивать числа на основании знания свойств числового ряда;
- умеет складывать и вычитать, опираясь на наглядность, числа в пределах 5;
- умеет составлять простые (в одно действие) задачи по картинкам, отвечать на вопросы: «Что в задаче известно?», «Что нужно найти?», решать задачи в пределах 5;
- умеет измерять длину предметов с помощью мерки и выражать в речи зависимость результата измерения величин от величины мерки;
- умеет выражать словами местонахождение предмета относительно другого человека; умеет ориентироваться на листе бумаги.

К завершению четвертого года обучения по программе (обычно к 7 годам)

Ребенок:

- умеет называть для каждого числа в пределах 10 предыдущее и последующее числа, обозначать числа 1-10 с помощью групп предметов и точек, а также с помощью цифр, печатая их в клетках;
- умеет определять на основе предметных действий состав чисел первого десятка;
- умеет использовать числовой отрезок для присчитывания и отсчитывания одной или нескольких единиц;
- умеет пользоваться линейкой для измерения длины;
- умеет ориентироваться на листе бумаги в клетку, ориентироваться в пространстве с помощью плана;
- умеет в простейших случаях пользоваться часами.

Представленные выше планируемые результаты касаются исключительно успешности освоения детьми *содержания* программы «Игралочка».

Что же касается педагогической диагностики развития личностных качеств ребенка, авторы рекомендуют использовать методики, представленные в пособии «Система мониторинга достижения детьми планируемых результатов освоения основной общеобразовательной программы «Мир открытий» (Тимофеева Е.В., Некрасова А.А. и др.) [23].

Особенности организации образовательного процесса

В основу организации образовательного процесса в программе «Игралочка» положен **деятельностный метод**. Это означает, что новое знание не дается детям в готовом виде, а входит в их жизнь как «открытие» закономерных связей и отношений окружающего мира путем самостоятельного анализа, сравнения, выявления существенных признаков и обобщения.

Взрослый подводит детей к этим «открытиям», организуя и направляя их деятельность через систему развивающих ситуаций (игровых, проблемных), дидактических игр, вопросов и заданий, в процессе которых они экспериментируют, исследуют, выявляют существенные признаки и отношения предметов – делают свои первые «математические открытия».

Решающее значение для организации эффективного образовательного процесса имеют, прежде всего, психолого-педагогические условия его организации, которые напрямую связаны с качеством работы педагога, характером его взаимодействия с детьми, адекватностью выбранного им инструментария.

В программе «Игралочка» **психолого-педагогические условия** представлены **системой принципов деятельностного метода**:

- *психологической комфортности,*
- *деятельности,*
- *минимакса,*

- целостности,
- вариативности,
- творчества,
- непрерывности.

Каждый из этих принципов уникален, но все они действуют как целостная система, интегрирующая современные научные взгляды о теоретических и методических основах организации развивающего обучения в системе непрерывного образования.

Следует также отметить, что раскрываемые ниже принципы соотносятся с основными принципами дошкольного образования, требованиями к психолого-педагогическим условиям реализации образовательной программы, нашедшими свое отражение в ФГОС дошкольного образования: уважение взрослых к человеческому достоинству детей, формирование и поддержка их положительной самооценки, уверенности в собственных возможностях и способностях; использование в образовательной деятельности форм и методов работы с детьми, соответствующих возрастным и индивидуальным особенностям и др.

Принцип психологической комфортности является основополагающим, поскольку эмоциональная атмосфера, царящая в детском саду, напрямую влияет на психофизическое здоровье детей. Данный принцип предполагает создание доверительной атмосферы, минимизацию стрессообразующих факторов образовательного процесса.

Общение должно быть доброжелательным, ориентированным на ребенка, его интересы и потребности. Взрослый может выступать в роли старшего друга, наставника, партнера, организатора, помощника. Его задача – побуждать и поддерживать живой интерес каждого ребенка, развивать самостоятельность, активность, любознательность, познавательную инициативу. Каждый ребенок должен чувствовать себя уникальным, нужным, активным участником в больших и малых общих делах группы.

Дети не должны бояться ошибок, неудач. По возможности, необходимо принимать все детские ответы. При этом если предложенный ребенком ответ или решение проблемы «не подходят», взрослый старается так построить диалог, чтобы ребенок сам убедился в этом.

Психологический комфорт обуславливается также грамотным расположением детей в пространстве, возможностью их свободного перемещения, чередованием видов деятельности и пр. Вся система образовательных ситуаций должна восприниматься детьми как естественное продолжение их игровой и практической деятельности.

В контексте реализации принципа психологической комфортности важно, чтобы дети видели свою «детскую» цель (открывали смысл) – никакая деятельность не должна им навязываться. Искусство педагога заключается в такой организации образовательного процесса, когда ребенок сам хочет чему-либо научиться, свободно рассуждает, находит и исправляет свои ошибки,

причем вся эта деятельность сосредоточена в русле его собственных интересов.

Конечно, не стоит сидеть и ждать, когда ребенок захочет научиться считать до пяти, сравнивать по длине, решать арифметические задачи. Взрослый моделирует такие ситуации, когда у дошкольника возникает внутренняя потребность включения в деятельность, а затем, в процессе этой деятельности, – мотив обучения. К примеру, ребенку всего пару минут назад совершенно не мешало радоваться жизни, дружить со сверстниками, любить маму незнание способа сравнения предметов по толщине. Но вдруг сказочные персонажи из сказки «Теремок» просят помочь им построить новый терем. Предложение, безусловно, интересное, и ребенок с готовностью включается в процесс постройки нового теремка. Но для того, чтобы построить этот терем, оказывается, необходимо подобрать бревна одинаковой толщины. Ребенок очень хочет помочь жителям теремка, а для этого ему надо узнать, как сравнить бревна по толщине. В этом случае мы имеем две цели: – так называемую «взрослую» цель – познакомить детей со способом сравнения предметов по толщине путем наложения. И «детскую» цель – помочь зверям построить новый теремок.

Принцип психологической комфортности отнюдь не ограничивается отношениями «взрослый – ребенок». Очень важно учить детей заботиться друг о друге. Доброжелательная атмосфера взаимопомощи и поддержки в детском коллективе позволит каждому ребенку ощутить себя в психологически безопасных, комфортных условиях. Так, взрослый объясняет детям, что неуместно смеяться над не очень удачным ответом или решением; своим личным примером показывает уважительное и бережное отношение к личности каждого.

Принцип деятельности предполагает освоение математического содержания не путем получения готовой информации, а через ее «открытие» дошкольниками и освоение в контексте специфических детских деятельностей и способов познания действительности (экспериментирование, моделирование и др.).

Известно, что формирование любых умений как личностных новообразований возможно только в деятельности (Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейн). Давно замечена высокая эффективность «открытий», которые делает человек в любой сфере деятельности, для усвоения им культурного опыта и развития его творческого потенциала.

Поэтому очень важно коренным образом изменить позицию взрослого: педагог перестает быть транслятором знаний, информатором, а становится организатором и помощником детей в их познавательной деятельности.

Используя различные методические приемы, педагог создает такие условия, чтобы каждый ребенок был уверен в том, что он *сам* справился с заданием, *сам* исправил ошибку. А для этого нужно поощрять детскую самостоятельность, инициативу, выдвижение и обоснование своих гипотез, т.е. создавать условия для включения детей в активную поисковую деятельность.

«Взрослого на занятии должно быть мало», тогда у детей возникает

ощущение, что это они сами чего-то достигли и сами сделали «открытие». «Устранить себя» и ненавязчиво организовать деятельность ребенка – высший пилотаж современного педагога.

Принцип минимакса предполагает продвижение каждого ребенка вперед своим темпом по индивидуальной траектории на уровне своего возможного максимума.

Задача педагога – обеспечить раскрытие психоэмоционального и интеллектуального потенциала каждого ребенка, используя для этого адекватные средства и способы, имеющиеся в педагогическом и психологическом арсенале. Данный принцип направлен на индивидуализацию, касающуюся не только отбора содержания, но и форм психолого-педагогической работы с учетом индивидуальных характеристик развития детей.

Как обеспечить индивидуальный подход к каждому ребенку, когда в группе более двадцати детей и при этом у каждого из них свой стартовый уровень развития, темперамент, характер и условия жизни? Поиски путей решения данной проблемы были начаты еще во времена Аристотеля: «Чтобы преуспеть в учении, надо догонять тех, кто впереди, и не ждать тех, кто сзади». Подтверждения этого тезиса можно найти и в теории Л.С. Выготского о «зоне ближайшего развития» ребенка, в идее А.В. Запорожца об «амплификации» развития, в концепции Н.Н. Поддьякова о «горизонтах развития».

Обучение, по мнению Л.С. Выготского, хорошо лишь тогда, когда оно идет впереди развития, ориентируется «не на вчерашний, а на завтрашний день». Иначе говоря, ребенок под руководством взрослого должен постоянно осуществлять ту деятельность, которая помогает ему «встать на цыпочки», подняться немного выше себя самого. Слово «немного» указывает на то, что потенциал ребенка, на который рассчитывает взрослый, должен находиться в зоне его ближайшего развития.

Работа с дошкольниками ведется в зоне их ближайшего и вариативного развития: наряду с заданиями, которые ребенок может выполнить сам, ему предлагаются и задания, которые он выполняет совместно с «продвинутым» сверстником или взрослым. В результате каждый ребенок ощущает себя частью команды, которая увлечена общим делом.

Таким образом, в образовательный процесс включен каждый ребенок на уровне **своего** возможного максимума.

Созданная среда, по меткому выражению В.Ф. Шаталова, напоминает рассол, где каждый помещенный в него огурец, хочет он или нет, через три дня станет соленым. Точно так же и каждый ребенок, пытаясь сам дотянуться до своего максимума, безусловно, освоит обязательную для дальнейшего движения вперед базовую часть образовательной программы в оптимальном для себя варианте. При этом не тормозится развитие более способных детей, которые поведут за собой всех остальных и не сбавят темп своего развития.

Принцип целостности основывается на представлении о целостной

жизнедеятельности ребенка. Говоря о ребенке дошкольного возраста, важно иметь в виду, что он учится не только и не столько на занятиях, сколько в свободной жизнедеятельности.

Математическое развитие дошкольников также происходит как произвольно в повседневной жизни (в игре, в совместной деятельности детей со взрослыми, в общении друг с другом), так и путем целенаправленного обучения на занятиях. Поэтому при организации образовательного процесса нельзя ограничивать его только занятиями, игнорируя общение с семьей, режимные моменты, самостоятельную деятельность дошкольников.

Источником элементарных математических представлений является окружающая реальная действительность, которую ребенок познает в процессе разнообразной деятельности, связанной со всеми без исключения образовательными областями – «Познавательное развитие», «Физическое развитие», «Социально-коммуникативное развитие», «Художественно-эстетическое развитие», «Речевое развитие».

Различные аспекты жизнедеятельности дошкольника, сохраняя свою специфичность, взаимообогащают друг друга, раскрывают явления окружающего мира в их взаимосвязи и тем самым обеспечивают формирование у детей целостной картины мира.

Принцип вариативности предусматривает возможность выбора детьми материалов, видов активности, участников совместной деятельности и общения, информации, способа действия, поступка, оценки и пр.

Характер взаимоотношений педагога с воспитанниками предполагает выслушивание всех ответов детей. Выступая в роли партнера, взрослый не оценивает ответы, а комментирует их разные варианты, поощряет высказывание различных точек зрения, подмечая: «Какая у Саши интересная мысль!», «Послушайте, что сказала Оля», «Как хорошо придумал Петя!», «Спасибо, Галя, за интересную идею!». Если ребенок ошибся, воспитатель может сказать: «Машенька, ты сейчас приняла такое решение, давай послушаем, как думают другие ребята»; или «Кто думает иначе?»; или «Объясни, почему ты так думаешь?».

В процессе организации дидактических игр могут использоваться задания, предполагающие несколько вариантов (правильных!) ответов. Например, из трёх фигур – красный круг, красный квадрат и синий треугольник – лишним может быть круг, так как у него нет углов (а у остальных фигур есть), и треугольник, так как он синий (а остальные фигуры – красные) и т.п.

При создании проблемных ситуаций, взрослый поощряет детей к выдвижению все новых и новых гипотез, предлагая высказаться каждому. При этом важно, чтобы дети не просто предлагали разные варианты решения, но старались обосновывать свой выбор.

На примере поведения взрослого, заинтересованного в самовыражении каждого ребенка, дети учатся слушать и слышать друг друга, быть терпимыми

к иным точкам зрения.

Принцип творчества ориентирует весь образовательный процесс на поддержку различных форм детского творчества, сотворчества детей и взрослых. Не является исключением и деятельность, основанная на математическом содержании. Дети участвуют в индивидуальной или коллективной деятельности, где придумывают и создают что-то новое (новые идеи, новые способы решения проблемных задач и т.д.). Это необходимые условия развития творческих способностей, воображения каждого ребенка.

Реализация **принципа непрерывности** необходима для обеспечения преемственных связей между различными уровнями образования.

Так, непосредственным продолжением парциальной программы «Игралочка» является школьный курс математики «Учусь учиться» для учащихся 1-9 классов (авторов Л.Г. Петерсон, Г.В. Дорофеева и др.). В частности, благодаря чему обеспечивается преемственность между дошкольным и начальным образованием на уровне целей, технологии, содержания и методик.

В ПРИЛОЖЕНИИ 1 представлена схема анализа образовательного процесса на соответствие принципам деятельностного метода обучения, к которой педагог всегда может обратиться для рефлексии своей профессиональной деятельности.

При всем многообразии форм работы с детьми дошкольного возраста ряд задач математического развития наиболее успешно может быть решен в процессе такой формы работы, как *занятия*, по своей сути представляющие собой специально моделируемые в соответствии с программными задачами образовательные ситуации.

В программе «Игралочка» выделяются **три типа занятий** (образовательных ситуаций) с детьми:

- *«открытия» нового знания;*
- *тренировочного типа;*
- *обобщающего типа.*

Подчеркнем, что слово «занятие» применительно к дошкольникам понимается авторами как условное обозначение заинтересованной и увлекательной совместной деятельности детей и взрослых.

Одной из ключевых особенностей программы «Игралочка» является то, что в основу организации образовательного процесса положен современный педагогический инструмент – **технология «Ситуация»** (Л.Г. Петерсон).

Данная технология представляет собой адаптированный вариант *технологии деятельностного метода Л.Г. Петерсон*, разработанной в середине 1990-х гг., т.е. более 20 лет назад. За это время она прошла широкую практическую апробацию и доказала свою результативность. Основная ее идея заключается в том, чтобы на каждом уровне образования, учитывая возрастные особенности и возможности обучающихся, организовать их познавательную

деятельность на основе общих методологических законов деятельности (Г.П. Щедровицкий, О.С. Анисимов).

Данный подход позволяет педагогу системно и надежно формировать весь спектр универсальных умений, составляющих готовность к саморазвитию, и таким образом практически реализовывать те задачи, которые ставит перед непрерывным образованием современное общество.

На дошкольном уровне речь идет о приобретении детьми первичного опыта выполнения универсальных действий. В качестве предпосылок универсальных учебных действий в образовательной системе Петерсон Л.Г. рассматривается опыт выполнения детьми таких универсальных действий, как: работа по правилу и образцу, фиксация затруднения в деятельности, выявление его причины, выбор способов преодоления затруднения, обдумывание и планирование своих действий, их контроль и оценивание, исправление ошибок и др. Технология «Ситуация» дает педагогу ключ к управлению данным процессом.

Наиболее целостно технология «Ситуация» представлена в **структуре занятий «открытия» нового знания (ОНЗ)** и включает в себя шесть последовательных этапов:

1) Введение в ситуацию.

На этом этапе создаются условия для возникновения у детей внутренней потребности (мотивации) включения в деятельность. Дети фиксируют, что *они хотят* сделать (так называемую, «детскую» цель).

Для этого воспитатель, как правило, включает детей в беседу, обязательно связанную с их жизненным опытом и личностно значимую для них. Источниками формирования ситуации могут стать реальные события, происходящие в окружающей жизни (яркие природные явления, праздники, случаи из жизни детей и их семей, события, происходящие в жизни группы), воображаемые события, события, описываемые в художественной литературе и пр. Эмоциональное включение детей в беседу позволяет педагогу плавно перейти к сюжету, с которым будут связаны все последующие этапы.

Фрагмент образовательной ситуации по теме:

«Сравнение по толщине» (средняя группа)

Воспитатель собирает детей около себя.

- Знаете ли вы сказку «Теремок»?
- Чем закончилась эта сказка?
- Хотите помочь зверям построить новый теремок?
- Сможете?

Ключевыми фразами завершения этапа являются вопросы: «Хотите?», «Сможете?».

Задавая вопросы в последовательности («Хотите?» – «Сможете?»), воспитатель целенаправленно поддерживает веру детей в собственные силы. Благодаря чему ребенок усваивает важные жизненные установки: «Если я чего-то сильно захочу, то обязательно смогу», «Я верю в свои силы», «Я все сумею, все преодолею, все смогу!».

Таким образом, на этапе «Введение в ситуацию» полноценно включается методологически обоснованный механизм мотивации («надо» – «хочу» – «могу»).

2) *Актуализация знаний и умений.*

На данном этапе организуется совместная партнерская деятельность взрослого с детьми, в рамках которой актуализируются мыслительные операции, а также знания и опыт детей, необходимые им для предстоящего нового «открытия».

Дети приобретают опыт взаимодействия с взрослым и сверстниками, согласования действий, выявления и коррекции своих ошибок. При этом они находятся в своем смысловом пространстве (игровом сюжете, например), движутся к своей «детской» цели и даже не догадываются, что педагог как грамотный организатор ведет их к новым «открытиям».

3) *Затруднение в ситуации.*

Данный этап является ключевым, т.к. обеспечивает приобретение детьми опыта столкновения с затруднением и его конструктивного преодоления.

В рамках выбранного сюжета моделируется ситуация, в которой дети сталкиваются с затруднением в деятельности: для достижения своей «детской» цели ребенку требуется выполнить некое действие, назовем его «пробным» действием. При этом важно, что выполнение этого «пробного» действия опирается на то новое знание (понятие или способ действий), которое ребенку только предстоит «открыть» и которое на данный момент у него пока еще отсутствует. В связи с этим возникает *затруднение*. Воспитатель с помощью системы вопросов («Смогли?» – «Почему не смогли?») помогает детям приобрести опыт фиксации затруднения и выявления его причины.

Данный этап чрезвычайно важен с точки зрения развития личностных качеств и установок дошкольников. Дети привыкают к тому, что затруднений и неудач не стоит бояться, что правильное поведение в случае затруднения – не обида или отказ от деятельности, а поиск причины и ее устранение. У детей вырабатывается такое важное качество, как умение видеть свои ошибки, признавать то, что «я чего-то пока не знаю/не умею».

Так как затруднение является личностно-значимым для каждого ребенка (оно препятствует достижению его «детской» цели), у него возникает внутренняя потребность в его преодолении, то есть теперь уже новая цель, связанная с познанием (учебная/познавательная задача, соотносимая с «взрослой» целью).

В младшем дошкольном возрасте в завершение данного этапа цель дальнейшей познавательной деятельности воспитатель озвучивает сам в форме «Молодцы, верно догадались! Значит, нам надо узнать ...». На базе данного опыта («нам надо узнать») в старших группах появляется очень важный с точки зрения решения общей задачи образования – формирования умения учиться – вопрос: «Что сейчас нам надо узнать?». Именно в этот момент дети приобретают первичный опыт осознанной постановки перед собой учебной/познавательной задачи.

Фрагмент образовательной ситуации по теме:

«Сравнение по толщине» (средняя группа)

– Как показать волку, что бревна действительно одинаковой толщины?

Дети предлагают варианты, но поскольку способа сравнения по толщине они не знают, то у них может возникнуть затруднение, которое воспитатель помогает им осознать.

– Смогли мы помочь волку?

– Почему не смогли? (Потому что пока не знаем как сравнивать по толщине.)

Таким образом, следуя логике этапов технологии, воспитатель подводит детей к тому, что они сами хотят узнать «нечто». Причем это «нечто» является абсолютно конкретным и понятным детям, так как они только что сами (под руководством взрослого) назвали причину затруднения.

4) *«Открытие» нового знания (способа действий).*

На данном этапе воспитатель вовлекает детей в процесс самостоятельного поиска и «открытий» новых знаний, решение вопросов проблемного характера.

Вначале воспитатель побуждает детей выбрать способ преодоления затруднения. В младшем дошкольном возрасте основными способами преодоления затруднения являются способы «придумать самому» и «спросить у того, кто знает». В старшем дошкольном возрасте добавляется новый способ – «придумаю сам, а потом проверю себя по образцу».

Используя различные приемы и методы (подводящий диалог, побуждающий диалог), педагог организует построение нового знания (способа действий), которое фиксируется детьми в речи и, возможно, в знаках.

Фрагмент образовательной ситуации по теме:

«Сравнение по толщине» (средняя группа)

– Что можно сделать, если чего-то не знаешь, но очень хочешь узнать?

– Попробуйте сами догадаться, как можно сравнить бревна по толщине.

Воспитатель выслушивает версии детей, поддерживает атмосферу доброжелательности, пытается вовлечь «молчунов», и – как бы продолжая и обобщая версии детей – подводит итог: вы правильно догадались, для того чтобы сравнить предметы по толщине, надо приложить торец одного предмета к торцу другого (показывает).

Чем старше становятся дети, тем с более разнообразными способами преодоления затруднений, источниками информации и методами исследования они знакомятся.

Таким образом, дети получают опыт выбора способа преодоления затруднения, выдвижения и обоснования гипотез, «открытия» нового знания – пока путем догадки.

5) *Включение нового знания (способа действия) в систему знаний.*

На данном этапе воспитатель предлагает различные виды деятельности, в которых новое знание или способ действий используется совместно с освоенными ранее, либо в измененных условиях.

При этом педагог обращает внимание на умение детей слушать, понимать и повторять инструкцию взрослого, планировать свою деятельность (например, в старшем дошкольном возрасте могут использоваться вопросы типа: «Что вы сейчас будете делать? Как будете выполнять задание?»).

Здесь же дети приобретают первичный опыт самоконтроля своих действий и контроля действий сверстников. Использование на данном этапе таких форм организации детской деятельности, когда дети работают в парах или малых группах на общий результат, позволяет формировать у дошкольников навыки культурного общения и коммуникативные умения.

б) Осмысление.

Данный этап является необходимым элементом любой деятельности, так как позволяет приобрести опыт выполнения таких важных универсальных действий, как фиксирование достижения цели и *определение условий, которые позволили добиться этой цели.*

С помощью системы вопросов: «Где были?», «Чем занимались?», «Кому помогли?» – воспитатель помогает детям осмыслить их деятельность и зафиксировать достижение «детской» цели. А далее, с помощью вопросов: «Как это удалось?», «Что делали, чтобы достичь цели?», «Какие знания (умения, личностные качества)годились?» – подводит детей к выводу, что свою («детскую») цель они достигли благодаря тому, что что-то узнали, чему-то научились, определенным образом проявили себя, то есть сводит воедино «детскую» и «взрослую» цели («Удалось ..., потому что узнали (научились)...»).

В младшем возрасте воспитатель проговаривает условия достижения «детской» цели сам, а уже в старших группах дети способны самостоятельно определить и озвучить условия достижения цели. Таким образом, познавательная деятельность приобретает для ребенка личностно значимый характер.

На этом этапе особое внимание детей следует зафиксировать на эмоциональной составляющей совместной деятельности: радости, удовлетворения от хорошо сделанного дела (совершенного «открытия», совместной работы и т.д.). Таким образом, реализуется потребность в самоутверждении, признании и уважении его взрослыми и сверстниками, а это, в свою очередь, повышает уровень самооценки и способствует формированию начал чувства собственного достоинства, образа «Я» («Я могу!», «Я умею!», «Я хороший!», «Я нужен!»).

В ПРИЛОЖЕНИИ 2 представлена схема анализа занятия «открытия» нового знания (занятия ОНЗ) на соответствие требованиям к этапам технологии «Ситуация». Авторы программы «Игралочка» рекомендуют педагогам периодически обращаться к данной схеме для самоанализа своей профессиональной деятельности, выявления *своих* затруднений и успехов в

освоении технологии деятельностного метода обучения и разработки траектории собственного профессионального саморазвития.

На занятиях **тренировочного типа** акцент делается на тренировке познавательных процессов, мыслительных операций, навыков общения и выполнения различных видов действий. Поэтому основная цель занятий такого типа – *тренировать* (мыслительную операцию, познавательный процесс, умение, навык, способность и т.д.). Параллельно с этим идет закрепление и развитие сформированных у них математических представлений.

Таким образом, цель образовательных ситуаций тренировочного типа аналогична таким знакомым для педагогов целям, как «закрепить», «повторить», «отработать». Вместе с тем, в данном курсе они имеют принципиально новое содержание: не формальное заучивание детьми и воспроизведение, а выявление и преодоление детьми собственных затруднений в процессе совместной познавательной деятельности.

Структура занятий тренировочного типа включает в себя три последовательных этапа:

- 1) *Введение в ситуацию.*
- 2) *Игровая деятельность.*
- 3) *Осмысление.*

Целями **занятий обобщающего типа** являются систематизация накопленного детьми опыта математической деятельности и одновременно – оценка индивидуального математического развития детей. Их структура точно такая же, как и тренировочных (введение в ситуацию – игровая деятельность – осмысление), но обобщающие занятия желательно проводить с участием обоих воспитателей, работающих в группе (один организует образовательный процесс, другой – фиксирует успехи детей). Помимо коллективной деятельности на этих занятиях используются индивидуальные задания, а также работа в небольших подгруппах сверстников (6–8 человек).

На занятиях обобщающего и диагностического типа (впрочем как и на всех остальных) **категорически не допустимо создание обстановки экзамена**. Такая обстановка может привести лишь к никому не нужной нервозности, потере интереса ребенка к занятиям, при этом результаты диагностики нельзя будет считать объективными.

Педагогическая диагностика проводится исключительно для оптимизации работы с группой детей, поддержки ребенка, построения его индивидуальной образовательной траектории.

Продолжительность и периодичность занятий изменяется при переходе с одной ступени на другую. Во второй младшей группе (с детьми от 3 до 4 лет) она составляет *примерно* 15 минут 1 раз в неделю, в средней (с детьми от 4 до 5 лет) – 20 минут 1 раз в неделю, в старшей (с детьми от 5 до 6 лет) – 25 минут 1 раз в неделю, в подготовительной к школе (с детьми от 6 до 7 лет) – 30 минут 2 раза в неделю.

Безусловно, предложенная периодичность занятий носит лишь рекомендательный характер. В периодичность и продолжительность занятий допускается внесение изменений, не нарушающих при этом максимально допустимую образовательную нагрузку в соответствии с действующими СанПиН.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ (ВТОРАЯ МЛАДШАЯ ГРУППА)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

Сравнение предметов и групп предметов

- развивать умение выделять и выражать в речи признаки сходства и различия предметов по цвету, форме, размеру;
- развивать умение устанавливать равночисленность групп предметов путем составления пар; выражать словами, каких предметов больше (меньше), каких поровну;
- формировать умение в простейших случаях находить общий признак группы, состоящей из 3-4 предметов; находить «лишний» предмет.

Количество и счет

- познакомить с понятиями «один» и «много», развивать умение находить в окружающей обстановке много предметов и один предмет;
- развивать умение уравнивать группы предметов двумя способами: либо убирая от большей, либо прибавляя к меньшей группе;
- формировать представление об образовании следующего числа путем прибавления единицы;
- развивать умение считать в пределах 3 в прямом порядке (и в больших пределах – в зависимости от успехов детей группы), при пересчете согласовывать в роде, числе и падеже существительное с числительным (два апельсина, две груши, одно яблоко) и относить последнее числительное ко всей группе;
- формировать умение отсчитывать предметы из большего количества по образцу и названному числу (в пределах трех);
- развивать умение соотносить запись чисел 1, 2, 3 с количеством предметов.

Величины

- развивать умение узнавать и называть размер предмета (самый большой, поменьше, самый маленький); определять величину предметов контрастных размеров (большой – маленький, длинный – короткий, высокий – низкий, широкий – узкий);
- формировать умение при сравнении двух предметов соизмерять один предмет с другим по заданному признаку величины (длине), пользуясь приемами наложения и приложения.

Геометрические формы

- развивать умение узнавать и называть круг, треугольник, шар; обследовать форму этих фигур, используя зрение и осязание; совершенствовать умение находить эти формы в окружающих предметах.

Пространственно-временные представления

- развивать умение ориентироваться в расположении частей своего тела и в соответствии с ними различать пространственные направления от себя:

вверху – внизу, впереди – сзади, справа – слева; учить различать правую и левую руку;

- формировать умение в простейших случаях устанавливать последовательность событий, различать части суток: утро – день – вечер – ночь.

Содержание и методика работы

Первое полугодие обучения по программе «Игралочка» приходится на так называемый адаптационный период, так как многие малыши впервые оказались в организованном детском коллективе. Поэтому основная задача педагога в это время заключается в создании благоприятного психологического климата в группе. От того, как пройдет привыкание ребенка к новой обстановке, к незнакомым взрослым и сверстникам, зависят не только его физическое и психическое развитие, но и дальнейшее отношение к занятиям.

Учитывая это, содержание занятий в этот период (назовем его «дочисловым») связано в основном с актуализацией и тренировкой имеющихся у малышей знаний и умений. Все эти занятия можно отнести к образовательным ситуациям тренировочного типа.

Занятия «открытия» нового знания, построенные в технологии «Ситуация», «входят в жизнь детей» со второго полугодия.

Сравнение предметов и групп предметов

Воспитатель организует дидактические игры для тренировки умения детей выделять цвет (размер, форму) предметов, выбирать из группы предметы заданного цвета (размера, формы) и составлять группы предметов одного цвета (размера, формы). Сначала ведущим признаком предметов выступает цвет, уже затем размер, форма.

Группировка предметов по признакам вырабатывает у детей умение сравнивать, осуществлять логические операции классификации, обобщения.

В процессе различных видов деятельности, объединяя предметы в совокупности и дробя целое на отдельные части, дети овладевают умением воспринимать в единстве каждый отдельный предмет и группу в целом. В дальнейшем при знакомстве с числами и их свойствами это поможет им освоить количественный состав чисел.

Дети учатся находить общий признак группы, а также выделять «лишний» предмет. При этом педагог побуждает детей объяснять свой выбор.

В процессе совместной деятельности взрослый развивает умение детей *сравнивать группы предметов путем составления пар*, выражать словами, каких предметов больше (меньше), каких поровну.

Дети учатся продолжать ряд из предметов или фигур с одним изменяющимся признаком.

Постепенно дети приближаются к пониманию более сложной логической операции – отрицание некоторого свойства с помощью частицы «не» (например, некрасный кубик, небольшой мяч и т.п.)

Количество и счет

После того как дети научатся составлять по заданному признаку группу предметов и вычленять из нее один предмет, можно переходить к установлению количественного равенства между двумя группами предметов.

В дочисловой период формируется представление о предметных разночисленных совокупностях: *один, много*. Постепенно дети овладевают умением различать их, сравнивать, самостоятельно выделять в окружающей обстановке. Такой подход является подготовкой детей к формированию представлений об отношениях «равенство» и «неравенство».

В процессе игр и практической деятельности дети учатся правильно отвечать на вопрос «сколько?», при ответе пользоваться словами «один», «много», «ни одного». При этом постоянно меняется раздаточный материал, это могут быть кубики, цветы, лодочки и т.д. Для обогащения словаря детей используются существительные разного рода (например: одна бабочка – много бабочек, один цветок – много цветов, одно блюдо – много блюд и т.п.).

Для формирования представления об установлении равночисленности групп предметов с помощью составления пар воспитатель создает проблемные ситуации, когда детям необходимо установить равенство количества предметов в двух группах.

Сначала дети работают с равночисленными группами предметов. Взрослый побуждает их рассказывать о своих действиях, правильно отвечать на вопрос «сколько?» (*столько же, столько... сколько*). Затем детям предлагаются не равночисленные множества (*больше – меньше*). Понятия «больше» и «меньше» вводятся одновременно.

На следующем этапе взрослый создает ситуации, когда детям необходимо уравнивать группы предметов по количеству («как сделать поровну?»). Дети под руководством взрослого «открывают» способы уравнивания групп предметов по количеству, добавляя и убирая один предмет. Примеры дидактических игр из курса «Игралочка» (часть 1): «Цветы для мамы», «Птицы на заборе», «Бабушкины подарки», «Кормление зайцев» и др.

Вся эта большая предварительная работа по освоению отношений равенства и неравенства количества предметов способом поэлементного сопоставления является той основой, на которой можно строить знакомство с числом и счетом. Владение счетом включает в себя: знание слов-числительных и называние их по порядку, умение соотносить числительные с предметами заданной группы («один к одному»), умение выделять итоговое число.

В первый год обучения дошкольники знакомятся со счетом до трех. При формировании представлений о числе дети одновременно знакомятся с цифрами от 1 до 3 как знаками для обозначения числа. Постоянно обращается внимание на различие понятий «число» и «цифра»: число – это количество предметов, а цифра – знак для обозначения числа. Дети учатся соотносить цифры с количеством, воспроизводить разные группы предметов по заданному числу.

Малыши могут долго не сталкиваться с необходимостью счета. Задача воспитателя заключается в создании таких образовательных ситуаций, когда

умение считать и знание цифр становится личностно значимым для детей (ситуации, в которых незнание счета мешает достижению «детской» цели, решению игровой или практической задачи детей).

Освоить счет ребенку помогают следующие правила счета: при пересчете надо не пропустить ни один предмет и ни один предмет не посчитать дважды.

Знакомство с каждым последующим числом идет от сравнения двух групп предметов, выраженных последовательными числами, одно из которых детям знакомо. Дети знакомятся с образованием соседних чисел и отношениями между ними. На этой основе у них формируются представления о некоторых принципах построения числового ряда: чтобы получить последующее число, надо прибавить единицу (например, при счете за числом 1 идет число 2). В рамках игровых сюжетов воспитатель побуждает детей объяснять образование нового числа. *Например:*

– Как получилось три клоуна? (Было два, пришел еще один. Всего стало три клоуна.)

Одна из особенностей курса «Игралочка» заключается в многофункциональности дидактических игр и заданий. Так, например, в рамках одной игры дети могут закреплять счет, умение соотносить цифру с количеством предметов, умение понимать высказывание с частицей «не», смысл слов «между», «на», «над», выделять и называть свойства предметов.

Работа по формированию у детей представлений о счетной деятельности ведется на большом разнообразии наглядного (демонстрационного и раздаточного) материала. Сначала для счета детям предлагаются одинаковые предметы, расположенные горизонтально в ряд; ситуации постепенно усложняются: предметы располагаются вертикально, наискосок, по кругу, хаотично.

В процессе образовательной деятельности счет сочетается с отсчетом. Внимание детей обращается на различие смысла слов «сосчитать» и «отсчитать»: при сосчитывании определяется количество предметов в группе, а при отсчитывании из большего количества предметов берется определенная часть, заданная названным числом или образцом.

Для закрепления умения соотносить число с количеством авторы рекомендуют использовать подвесной материал (так называемые «числовые гирлянды»), представленные в «Демонстрационном материале» к курсу «Игралочка», часть 1 [12].

Величины

В первом полугодии малыши учатся выделять величину как пространственный признак предмета и сравнивать предметы на глаз. В разных видах детской деятельности воспитатель помогает детям закрепить умение различать и называть размеры предметов (большой, маленький, поменьше).

Во втором полугодии моделируются ситуации, в которых у детей возникает потребность в сравнении предметов по длине, высоте (например, в ходе игры детям необходимо выбрать для мишки длинный шарф из предложенных двух шарфов) и обозначении словом соответствующих

параметров: длиннее, короче, выше, ниже, одинаковые (равные по длине, высоте) и др. Воспитатель подводит детей к «открытию» способов сравнения предметов – приемам наложения и приложения.

Взрослый обращает внимание на правильное использование детьми в речи новых терминов «длинный – короткий», «длиннее – короче», «одинаковые по длине», «высокий – низкий», «выше – ниже», «одинаковые по высоте» (не «проглатывая» окончания слов). Проговаривание терминов можно сопровождать проведением пальчиком или рукой вдоль протяженности предмета.

Геометрические формы

В первый год обучения дети «открывают» для себя названия следующих геометрических фигур: *круг, шар, треугольник*.

Сначала дети учатся различать геометрические фигуры, а потом уже называть их. Дети обследуют формы (круг, треугольник, шар) осязательно-двигательным и зрительным путем. При исследовании форм фигур используются следующие приемы: взаимное наложение или приложение фигур (этот прием позволяет четче воспринять особенности фигур, их сходство и различие, выделить их элементы); обследование фигур осязательно-двигательным путем и выделение некоторых элементов и признаков фигуры (дети учатся словесно описывать ту или иную фигуру); организация разнообразных действий с фигурами (катать, класть, ставить в разные положения); группировка фигур по размеру, цвету и пр.

Может, случиться так, что названия фигур (круга, треугольника, шара) уже присутствуют в активном словаре детей и «ожидаемое» (по сценарию занятия) затруднение не возникает. Однако это не является поводом для игнорирования соответствующих занятий и тем более искусственного навязывания детям затруднения.

В таком случае затруднение можно построить, например, на выделении геометрической формы в окружающих предметах, описании общих свойств этих предметов. Так, знакомясь с кругом, дети сначала исследуют предметы круглой формы (пуговицы, монетки и т.п.) и отвечают на вопрос: «Что общего у всех этих предметов?» Дети рассматривают предметы, манипулируют с ними, затем высказывают свои версии. Взрослый подводит детей к тому, что все эти предметы катятся, у них нет углов и делает обобщающий вывод: «И колесо, и пуговица, и тарелка катятся. У них одинаковая форма – круглая».

В случае с треугольником воспитатель может смоделировать ситуацию, в которой у детей возникает потребность узнать, почему треугольник называется треугольником.

Для закрепления представлений о геометрических фигурах воспитатель побуждает детей находить круг, треугольник и шар в окружающих предметах, выделять и обозначать словом форму предметов в окружающей обстановке (тарелка – круглая, зонтик – треугольный, дерево – треугольное и т.п.)

Пространственно-временные представления

Перед началом работы необходимо проверить, знают ли малыши названия частей своего тела, лица. Только после этого можно начинать учить их определять направление, ориентируясь *от себя*.

Воспитатель уточняет представления детей о пространственных отношениях «на» – «над» – «под», тренирует умение понимать и правильно употреблять слова «на», «над», «под» в речи, создает мотивационные ситуации для формирования представлений детей о положении предмета справа и слева от них.

Взрослый моделирует ситуации, когда незнание детьми способа определения, где право, а где лево, делает невозможным достижение их «детской» цели. Например, дети отправляются в лес в гости к зайцу. Идут по дорожке, доходят до развилки. Для того чтобы попасть к зайцу, надо пойти вправо. У детей возникает потребность узнать, как определить, где право, где лево. Через организованный взрослым подводящий диалог дети делают вывод: «то, что находится около правой руки, находится справа, а то, что находится около левой руки, – слева».

Чтобы не дезориентировать детей, педагог должен помнить, что в ситуациях, где решается специальная задача по формированию пространственных представлений, нельзя ставить или сажать ребят друг против друга, кругом, так как при этом нарушается однородность восприятия пространства.

Развитию ориентации в пространстве способствуют также игры на соотнесение собственной позы со схематическими изображениями.

Во второй младшей группе дети учатся работать на плоскости стола, выкладывают раздаточный материал. Начинают понимать, где у листа низ, где верх, где право, где лево.

ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ (СРЕДНЯЯ ГРУППА)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

Сравнение предметов и групп предметов

- совершенствовать умение выделять признаки сходства и различия предметов, объединять предметы в группу по общему признаку, выделять части группы, находить «лишние» элементы, выделять в речи признаки сходства и различия предметов по цвету, размеру, форме;
- развивать умение сравнивать группы, содержащие 8 предметов, на основе составления пар, выражать словами, каких предметов поровну, каких больше (меньше);
- развивать умение изображать графически «столько же» предметов, сколько в заданной группе, содержащей до 8 предметов;
- формировать представление о сохранении количества.

Количество и счет

- формировать умение считать в пределах 8 (и в больших пределах в зависимости от успехов детей группы); совершенствовать умение при

пересчете согласовывать в роде и падеже существительное с числительным и относить последнее числительное ко всей пересчитанной группе;

- развивать умение соотносить запись чисел 1-8 с количеством и порядком; сравнивать, опираясь на наглядность, рядом стоящие числа в пределах 8;
- тренировать умение отсчитывать предметы из большего количества по образцу и названному числу;
- формировать представление о числовом ряде; о порядковом счете.

Величины

- развивать умение непосредственно сравнивать предметы по длине, ширине, высоте, толщине; раскладывать до 5 предметов в возрастающем порядке, выражать в речи соотношение между ними.

Геометрические формы

- формировать представления о плоских геометрических фигурах: квадрате, прямоугольнике, овале и объемных фигурах: цилиндре, конусе, призме, пирамиде; развивать умение находить в окружающей обстановке предметы, сходные по форме.

Пространственно-временные представления

- развивать умение устанавливать пространственно-временные отношения (впереди – сзади – между, справа – слева, вверху – внизу, раньше – позже и т.д.); совершенствовать умение двигаться в указанном направлении, определять положение того или иного предмета в комнате по отношению к себе;
- формировать представление о плане-карте, учить ориентироваться по элементарному плану;
- расширять представления детей о частях суток, развивать умение устанавливать их последовательность.

Содержание и методика работы

В начале года целесообразно повторить (актуализировать) с детьми материал первого года обучения. Воспитатель продолжает создавать ситуации, в которых дети сталкиваются с личностно-значимым затруднением, связанным с «незнанием» или «неумением» чего-либо. Дети продолжают осваивать способы действий по преодолению затруднения: «попробую догадаться сам», «если чего-то не знаю, спрошу у того, кто знает».

Сравнение предметов и групп предметов

Опыт детей выделять и сравнивать предметы (по форме, цвету, размеру, назначению) постепенно переходит в навык. Аналогичным образом в навык переходит приобретенный детьми во второй младшей группе опыт выявления и применения правила, по которому составлялась группа предметов (выделение общих свойств предметов).

Продолжается работа по развитию умения понимать и использовать высказывания с отрицанием свойств (например, неквадратные, нежелтые и пр.)

Создаются условия для совершенствования у детей умения видеть и продолжать закономерность. Причем задания могут усложняться по сравнению с первым годом обучения, например, ряд закономерности нужно составить один на двоих, т.е. добавляется так называемый коммуникативный компонент.

Во втором полугодии дети получают представление о значении понятия «ритм» (закономерность), узнают, что различные явления природы подчинены ритму, то есть закономерно повторяются.

Количество и счет

После выработки навыков счета конкретных групп предметов у детей формируются представления о том, что пересчитать можно любую группу предметов. Таким образом, взрослый подводит детей к пониманию обобщенного, абстрактного характера числа.

Воспитатель создает условия для постепенного освоения детьми счета до 8 (и в больших пределах в зависимости от успехов детей группы). Считая предметы в пределах 8 и более, дети учатся называть числительные по порядку, указывая на предметы, расположенные вначале в ряд, а затем и по-разному (по кругу, квадрату, трапеции, кучкой), относить последнее числительное ко всей пересчитанной группе, согласовывать числительное с существительным в роде и падеже. Одновременно дети знакомятся с записью чисел от 1 до 8.

Знакомство с каждым последующим числом идет от сравнения двух групп предметов, выраженных последовательными числами, одно из которых детям знакомо. Воспитатель побуждает детей объяснять, как получилось новое число, тем самым закрепляя представление детей об образовании соседних чисел и отношениях между ними.

В средней группе уточняется понимание детьми значения слова «пара» как двух предметов, объединенных общим признаком.

Различные формы работы на этапе включения нового знания в систему знаний детей позволяют закреплять умение отсчитывать предметы из большего количества по образцу и названному числу, закреплять представления детей об образовании последующего числа из предыдущего. Проблема разгрузки также решается не за счет упрощения содержания, а за счет многофункциональности заданий.

В средней группе дети получают представление о числовом ряде (ряде натуральных чисел). В процессе различных форм организации познавательно-исследовательской деятельности детей создается возможность для формирования первичных представлений детей о некоторых свойствах натурального ряда: ряд начинается с единицы; за каждым натуральным числом непосредственно идет только одно натуральное число, каждое натуральное число на 1 больше предыдущего, а каждое предыдущее на 1 меньше последующего. Естественно, в дошкольном возрасте дети не проговаривают этих свойств, но при этом в процессе предметных действий они получают опыт построения числового ряда, нахождения места числа в ряду.

Для закрепления представлений детей о натуральном ряде рекомендуется использовать числовой ряд в виде домиков с изображенными на них точками и

цифрами, представленный в «Демонстрационном материале» к курсу «Игралочка» (часть 2) [13]. Данный ряд вывешивается на видное место в группе и может быть использован в процессе организации различных дидактических игр с детьми.

Во втором полугодии после выработки счетных навыков и умения отвечать на вопрос «сколько?» дети знакомятся с порядковым счетом, учатся отвечать на вопрос «который?». Они узнают, что, считая предметы по порядку, нужно договориться, с какой стороны будем считать, так как именно от этого будет зависеть результат.

Величины

Продолжается работа по уточнению понимания детьми слов «длинный» и «короткий», «толстый» и «тонкий», «высокий» и «низкий»; над формированием умения грамотно использовать соответствующие термины: «толще – тоньше», «одинаковые по толщине» и др.

В процессе различных видов деятельности создаются условия для закрепления детьми известных способов сравнения предметов по длине. При этом помимо решения содержательных задач формируются представления детей о работе в команде, тренируются коммуникативные навыки.

В средней группе дети осваивают новые способы сравнения предметов – по высоте, толщине и ширине.

Постепенно дети переходят к упорядочиванию предметов по длине, высоте, ширине, толщине. Они исследуют ситуации, в которых надо выложить сериационные ряды, восстановить порядок в нарушенной последовательности: добавить недостающий, убрать лишний, переставить в нужном порядке. Дети под руководством воспитателя «открывают» правила сериации. Так, правило сериации по длине может быть следующим:

- 1) выбрать из полосок самую длинную и отложить;
- 2) из оставшихся полосок выбрать самую длинную и приложить ее к первой полоске так, чтобы одна короткая сторона всех полосок была на одном уровне;
- 3) продолжить выбирать из оставшихся полосок самую длинную и ставить в ряд;
- 4) положить последнюю полоску.

Геометрические формы

Закрепляются представления детей о круге, квадрате и треугольнике.

В средней группе дети знакомятся с плоскими фигурами: квадрат, овал, прямоугольник.

Причем последовательность ознакомления с геометрическими фигурами напрямую связана со счетными навыками детей. Так, с треугольником дети в младшей группе познакомились только после того, как освоили счет до трех. Соответственно, к знакомству с квадратом и прямоугольником в средней группе дети могут приступить не ранее, чем освоят счет до четырех.

Знакомство с прямоугольником идет путем сравнения с квадратом, в процессе исследования фиксируются общие и отличительные свойства и признаки этих фигур.

С объемными геометрическими фигурами – кубом, цилиндром, конусом, призмой и пирамидой – дети знакомятся также на основе сравнения их между собой.

Так, например, при знакомстве с кубом сравнивают его свойства с шаром. Создается ситуация, когда детям необходимо выбрать фигуры, из которых можно строить (в коробках лежат кубики и шары). С помощью наводящих вопросов («Почему из шариков строить нельзя, а из кубиков можно?») и «Как вы думаете, почему кубики не могут катиться, как шары?») дети открывают существенные особенности куба. В завершение поисковой деятельности детей воспитатель помогает сформулировать вывод: кубы не могут катиться, потому что у них есть углы (показывает) и грани (показывает).

Формирование представлений со свойствами цилиндра сопровождается экспериментированием, в результате которого дети «открывают» для себя практическое применение этих свойств для перемещения тяжелых предметов.

В процессе различных видов деятельности дети учатся соотносить плоские геометрические фигуры с объемными.

Работа по ознакомлению с геометрическими фигурами непременно сопровождается развитием умений детей находить в окружающей обстановке предметы, сходные по форме. Обязательно обращается внимание на правильное согласование прилагательных с существительным в роде.

Пространственно-временные представления

Уточняются представления детей об изменении предметов со временем, о временных отношениях «раньше – позже» («сначала – потом»). Дети тренируются в понимании и правильном употреблении в речи слов «раньше», «позже», составлении сериационных рядов по данным временным отношениям. Расширяется представление детей о частях суток, дети учатся находить последовательность событий и нарушение последовательности.

Уточняется понимание детьми смысла слов «внутри», «снаружи», «впереди», «сзади», «между».

В средней группе дети начинают знакомиться с более сложной формой ориентировки в пространстве – по плану-карте (схеме). Создается ситуация, когда у детей возникает потребность в использовании плана-карты.

Совершенствуется умение детей двигаться в указанном направлении, определять положение того или иного предмета в комнате по отношению к себе.

ТРЕТИЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ (СТАРШАЯ ГРУППА)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

Сравнение предметов и групп предметов

- совершенствовать умение выделять совокупности (группы) предметов или фигур, обладающих общим свойством, выделять и выражать в речи признаки сходства и различия отдельных предметов и совокупностей; формировать умение разбивать совокупности предметов на части по какому-либо признаку;

- развивать умение объединять группы предметов, выделять часть, устанавливать взаимосвязь между частью и целым;

- развивать умение обозначать свойства фигур с помощью знаков (символов);

- формировать представление о таблице, строке и столбце;

- формировать представление о равных и неравных группах предметов; развивать умение устанавливать равенство и неравенство групп предметов путем составления пар и фиксировать результат сравнения с помощью знаков $=$, $\neq$.

Количество и счет

- развивать умение считать в пределах 10 (и в больших пределах в зависимости от успехов детей группы) в прямом и обратном порядке, правильно пользоваться порядковыми и количественными числительными;

- формировать представление о числе 0, познакомить с цифрой 0, формировать умение соотносить цифру 0 с ситуацией отсутствия предметов;

- развивать умение соотносить число (в пределах 10) с количеством предметов;

- формировать представления о сложении и вычитании совокупностей предметов, развивать умение использовать для записи сложения и вычитания знаки $+$ и $-$;

- развивать умение сравнивать, складывать и вычитать, опираясь на наглядность, числа в пределах 10;

- развивать умение сравнивать группы предметов по количеству на основе составления пар, при сравнении пользоваться знаками $=$, $\neq$, $>$, $<$, отвечать на вопрос: «На сколько больше?»;

- развивать умение составлять простейшие (в одно действие) задачи по картинкам и решать задачи на сложение и вычитание в пределах 10.

Величины

- развивать умение измерять длину, высоту предметов с помощью условной мерки;

- формировать представление о непосредственном сравнении сосудов по объему (вместимости); об измерении объема сосудов с помощью мерки.

Геометрические формы

- расширять и уточнять представления о геометрических фигурах: плоских – квадрат, круг, треугольник, прямоугольник, овал; объемных – шар, куб, цилиндр, конус, призма, пирамида; закреплять умение узнавать и называть эти фигуры, находить сходные формы в окружающей обстановке;

- формировать представление о различии между плоскими и объемными геометрическими фигурами и об элементах этих фигур.

Пространственно-временные представления

- развивать умение выражать словами местонахождение предмета, ориентироваться на листе бумаги (вверху, внизу, справа, слева, в верхнем правом (в нижнем левом) углу, посередине, внутри, снаружи.);
- закреплять умение определять положение того или иного предмета не только по отношению к себе, но и к другому предмету, двигаться в заданном направлении;
- совершенствовать умение называть части суток (день – ночь, утро – вечер), последовательность дней в неделе.

Содержание и методика работы

Старшие дошкольники осваивают *новый способ действий по преодолению затруднения: «Если что-то не знаю, придумаю сам, а потом проверю себя по образцу»*.

Дети продолжают работать с предметами, при этом появляется новая форма работы – с графическими моделями. Для этой цели на занятиях начинают использоваться рабочие тетради.

Работа в тетради ни в коем случае не исключает специфических для дошкольного возраста форм работы и видов деятельности – наоборот, она является неотъемлемой частью игровых ситуаций и сюжетов.

Некоторые задания по теме дети выполняют в группе с воспитателем, постепенно приобщаясь, таким образом, к формам работы, которые их ждут в школе. Задания на так называемые «пробные» действия, в которых предполагаются затруднения у детей, выполняются на отдельных листах, прилагаемых к тетрадям (в курсе «Игралочка – ступенька к школе»). Задания на закрепление выполняются в тетради – как в детском саду, так и дома вместе с родителями.

Сравнение предметов и групп предметов

Воспитатель продолжает знакомить детей со свойствами предметов (цвет, форма, размер и пр.), тренирует умение разбивать совокупности предметов по какому-либо признаку, находить «лишний» предмет совокупности по какому-либо признаку.

Создаются условия для «открытия» детьми способов обозначения свойств предметов с помощью знаков (символов). Уточняется представление детей о цифре как знаке, обозначающем некоторое количество предметов.

Иницируются ситуации для введения знаков, обозначающих свойства предметов. В процессе обсуждения и экспериментирования дети придумывают знаки (символы) для обозначения цвета (цветными пятнами), формы (геометрическими фигурами), размера ( – большой,  – маленький).

Продолжается работа по совершенствованию умения детей понимать и использовать высказывания с частицей «не» (логическая операция отрицания), формируется представление о том, как обозначить отрицание «не» с помощью зачеркивания (на примере отсутствия у предмета некоторого свойства).

В старшей группе дети получают начальное представление о таблице, строке и столбце. В рамках игрового сюжета дети получают первичный опыт определения и выражения в речи места фигуры в таблице (чтения и анализа данных таблицы), заполнения таблицы на основании заданного правила. С помощью воспитателя дети делают «открытие», что таблица помогает расположить предметы в определенном порядке.

Совершенствуется умение детей находить и составлять закономерности. При этом задания могут усложняться, например, за счет коммуникативного компонента – развития умения работать в парах.

Продолжается формирование представлений о сравнении групп предметов. В качестве условного обозначения групп предметов вводятся так называемые «мешочки».

Воспитатель уточняет представления детей о равных группах предметов: группы предметов равны, если они состоят из одних и тех же предметов. Дети устанавливают правило сравнения групп предметов с помощью составления пар: чтобы узнать, равны ли группы предметов, можно составить пары одинаковых предметов. Для составления пар между одинаковыми предметами в двух «мешочках» дети проводят линии («ниточки») между этими предметами. Дети знакомятся с обозначениями отношений равенства и неравенства групп предметов с помощью знаков $=$, $\neq$.

Количество и счет

В старшем дошкольном возрасте дети учатся считать в пределах 10 и, таким образом, заканчивают знакомство с записью чисел первого десятка с помощью цифр.

Продолжая работу, начатую ранее, воспитатель уточняет представление детей о том, что число определяется количеством предметов в группе и не зависит ни от их размеров, ни от расстояния между ними, ни от пространственного расположения элемента в группе.

Закрепление и уточнение представлений об образовании чисел ведется по методике, описанной выше (сравнение двух групп предметов, количество которых выражается последовательными числами – известным детям и следующим, не известным). Одновременно с образованием числа дети продолжают знакомиться с цифрами как знаками для записи чисел. Также дети продолжают обозначать количество с помощью точек.

В детском саду авторы не рекомендуют учить детей писать цифры. Сначала дети пользуются цифровыми карточками, затем (в подготовительной к школе группе) переходят к печатанию цифр по клеткам (аналогично цифрам в написании почтового индекса).

Прежде чем познакомиться с записью числа 10, дети знакомятся с нулем. Дети узнают, что ноль обозначает отсутствие предметов: «нисколько», «ни одного».

После выработки навыка называть количественные числительные в прямом порядке дети осваивают умение выполнять обратный счет. Это позволяет лучше понять устройство натурального ряда (порядок чисел, отношения соседних чисел, понятия «предыдущее» и «последующее» число).

Уточняется представление детей о сравнении групп предметов по количеству с помощью составления пар, об использовании знаков $=$ и $\neq$ для записи результатов сравнения количества предметов в группе. Дети учатся на предметной основе определять, в какой группе предметов *больше (меньше)* и *на сколько*. С помощью воспитателя в рамках познавательно-исследовательской деятельности они делают ряд выводов:

- количество предметов больше в той группе, где есть лишние предметы (без пары);
- оставшиеся без пары предметы показывают не только какое из двух чисел больше, но и на сколько количество предметов в одной группе больше или меньше, чем в другой.

Организуется деятельность детей, в рамках которой они самостоятельно конструируют знаки $>$ и $<$, учатся использовать их для записи результата сравнения по количеству групп предметов.

Таким образом, дети не только самостоятельно «открывают» новое знание, но и приобретают опыт сравнения своего результата работы с образцом.

Для закрепления представлений о знаках используются различные дидактические игры, в том числе такие, в которых детям требуется изобразить знаки с помощью тела. Например, детям предлагается разделиться на две группы по какому-либо признаку (на мальчиков и девочек, на тех, у кого есть брат или сестра, и на тех, у кого их нет, и т.п.). Далее детям нужно определить, в какой группе больше человек, и с помощью рук, пальцев, своего тела изобразить знак $<$, $>$ или $=$.

Для включения новых знаний в систему знаний ребенка используются различные формы работы: на тренировку умения сравнивать группы предметов путем составления пар; использовать знаки; составлять равные и неравные группы предметов, опираясь на изображенный между «мешочками» знак.

Далее у детей формируют представления о сравнении чисел на основе их расположения в числовом ряду, умение с помощью предметных действий отвечать на вопрос: «На сколько одно число больше или меньше другого?» С этой целью воспитатель организует деятельность детей, в процессе которой они приходят к выводу: чтобы узнать, на сколько одно число больше или меньше другого, можно для этих чисел составить группы предметов, затем провести ниточки и сосчитать, сколько предметов осталось без пары.

В старшем возрасте начинается формирование представлений детей об арифметических действиях сложения и вычитания. Предварительно

актуализируются представления детей о целом и его частях, взаимосвязи между ними, умение составлять целое из частей.

Дети учатся вначале складывать и вычитать «мешки», что становится наглядной опорой для сложения и вычитания чисел. В процессе различных форм организации познавательно-исследовательской деятельности детей воспитатель помогает сделать им ряд выводов.

При знакомстве с действием сложения:

- знак плюс говорит о том, что части (показывает на маленькие мешки) сложили, соединили, объединили в целое (показывает на большой мешок);
- знак равенства говорит о том, что две части, сложенные вместе, равны целому.

При знакомстве с действием вычитания:

- знак минус говорит о том, что из целого (показывает на большой мешок) вычли, взяли, убрали одну часть (показывает на маленький мешок);
- знак равенства показывает, что то, что осталось, равно второй части.

Организация различных действий с «мешками» создает возможность для самостоятельного «открытия» детьми переместительного свойства сложения, взаимосвязи между сложением и вычитанием.

Практическая работа с «мешками» и числами является основой для обучения детей умению составлять и решать арифметические задачи. При этом применяются различные модели: предметные, графические (рисунки, схемы), словесные и математические (числовые выражения).

Дети устанавливают, чем отличается задача от загадки и рассказа, учатся выделять вопрос задачи и отвечать на вопросы: «Что в задаче нужно узнать - часть или целое? Как это можно сделать?»

Величины

В старшей группе дети не только уточняют представления о непосредственном сравнении предметов по длине (высоте, ширине, толщине), но и «открывают» способ определения на предметной основе, *на сколько* один предмет длиннее (выше, шире, толще) или короче (ниже, уже, тоньше), чем другой.

В процессе экспериментально-исследовательской деятельности дети выводят способ сравнения по длине двух полосок: для того чтобы узнать, на сколько одна полоска длиннее другой, надо приложить их так, чтобы совпали концы, и посмотреть, где заканчивается более короткая полоска. Оставшийся кусочек показывает, на сколько одна полоска длиннее другой.

Если в младшем дошкольном возрасте дети определяют размеры предметов «на глаз» либо путем непосредственного их сравнения (приложения или наложения), то в старшем они «открывают» опосредованный способ сравнения – измерение условной меркой.

Создается ситуация, когда непосредственное сравнение размеров невозможно и необходим помощник – третий предмет или условная мерка. Использование условных мерок начинается с величины длина, что более знакомо детям и пригодится в школе в первую очередь.

Дети учатся пользоваться условными мерками при измерении не только протяженности (длина, ширина, высота) предметов с помощью палок, веревок, шагов и др., но и объема жидких и сыпучих веществ с помощью стаканов, чашек, ложек.

Во всех случаях экспериментально-исследовательская деятельность детей организуется на основе деятельностного метода. Так, формирование представлений об объеме начинается с непосредственного сравнения по объему, вводятся термины «объем большой – маленький», потом «объем больше – меньше», а затем «одинаковые по объему».

Выведение способа измерения объема жидких и сыпучих веществ начинается с некоторой проблемной ситуации: отмерить нужное количество воды для полива растений, корма для рыбок и т.д. Объектами измерения могут быть компот, вода, песок, крупа и пр. В качестве мерок можно использовать стаканы, банки, ложки и др. Дети в результате собственных наблюдений устанавливают правило полноты наполняемости мерок и способ измерения объема: чтобы измерить объем сосуда, надо узнать, сколько мерок наполнят его полностью. Таким образом, у них формируются представления об общих способах измерения с помощью условной меры.

Выполняя измерения, дети тренируются в пересчете (вначале можно использовать фишки) и одновременно развивают свою речь, проговаривая с помощью воспитателя используемые способы действий.

Использование измерительных операций в разрешении проблемно-практических ситуаций позволяет подготовить детей к «открытию» отношений между единицей измерения и измеряемым объектом. В результате собственных исследований, которые дети проводят под руководством воспитателя, делают «открытие», что при измерении любой величины: чем больше мерка, тем меньшее число получится, и, наоборот; для сравнения двух предметов их надо измерять одинаковыми мерками.

Геометрические формы

У детей шестого года жизни развиваются представления о плоских и объемных геометрических фигурах, с которыми они познакомились раньше: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал, шар, куб, цилиндр, конус, призма, пирамида. Дети исследуют фигуры, выделяют их элементы, существенные свойства, делают обобщения.

В старшем дошкольном возрасте дети уточняют, в чем состоит различие между плоскими и объемными фигурами. Знакомятся с элементами объемных фигур. Актуализируются представления детей об устойчивых и неустойчивых конструкциях фигур.

В процессе поисковой деятельности дети уточняют представления о понятиях «угол», «вершина», «сторона», «граница» фигуры (многоугольника). Вершина – это та точка, в которой соединяются стороны фигуры. Стороны – это отрезки, они образуют границу фигуры, а граница вместе с ее внутренней областью – саму фигуру. При показе стороны надо проводить пальцем вдоль отрезка, при показе угла – вдоль его сторон. На разных фигурах

(многоугольниках) дети показывают стороны, вершины и углы, внутреннюю область и границу.

Постепенно дети приучаются различать внутреннюю область и границу любой фигуры, считать число сторон, вершин, углов (начальный опыт детьми уже приобретен во второй младшей группе, когда они сами «открывали» название треугольника).

Пространственно-временные представления

Дети шестого года жизни продолжают осваивать пространственные отношения: слева, справа, вверху, внизу, впереди, сзади, далеко, близко. Дети усваивают значение предлогов и наречий, отражающих пространственные отношения.

Формирование пространственных ориентировок проходит успешно, если ребенок постоянно оказывается перед необходимостью самостоятельно разрешить связанную с ними проблемную ситуацию, а затем активно оперирует этими понятиями в значимой для него деятельности.

В старшей группе дети уточняют ориентировки относительно себя и осваивают ориентировки относительно другого человека. Вначале дети проверяют свои выводы практически, а затем учатся мысленно представлять себя на месте другого человека или куклы.

Еще одна новая задача для детей – научиться определять место по заданному условию, т.е. выполнять задания типа: «Встань так, чтобы слева от тебя было окно, а сзади – шкаф», «Сядь так, чтобы впереди тебя сидел Петя, а сзади – Маша». Кроме этого, дети должны научиться выражать в речи положение того или иного предмета по отношению к другому: «Справа от Маши сидит Петя, слева от Маши – Оля, впереди Оли – окно, над головой Оли – лампа».

В старшей группе ведется целенаправленная работа по формированию у детей навыков работы на листе бумаги в клетку, что важно для их успешного обучения в школе. Дети знакомятся с понятиями лист, страница, тетрадь.

Умение ориентироваться во временных понятиях обеспечивается использованием их в повседневной практике. Полезно задавать детям вопросы: «Какой сегодня день недели?», «Какой будет завтра?», «Какой был вчера?», «Какое сейчас время года?», «Какой месяц?».

ЧЕТВЕРТЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ (ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ К ШКОЛЕ ГРУППА)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

Сравнение предметов и групп предметов

- закреплять умение объединять группы предметов, выделять часть, устанавливать взаимосвязь между частью и целым;
- совершенствовать умение обозначать свойства фигур с помощью знаков (символов); пользоваться таблицей.

Количество и счет

- развивать умение называть для каждого числа в пределах 10 предыдущее и последующее числа, сравнивать рядом стоящие числа;
- совершенствовать умение сравнивать числа, записывать результат сравнения с помощью знаков $=$ и $\neq$, $<$ и $>$, устанавливать, на сколько одно число больше или меньше другого;
- формировать представление о составе чисел первого десятка из двух меньших;
- формировать умение обозначать числа от 1 до 10 с помощью групп предметов и точек, а также цифрами, печатая их в клетках;
- формировать начальное представление о числовом отрезке;
- формировать умение обозначать числа точками на отрезке прямой;
- совершенствовать умение решать простые (в одно действие) задачи на сложение и вычитание с использованием наглядного материала.

Величины

- совершенствовать умение измерять длину, высоту, ширину, а также объем (вместимость) с помощью условной мерки;
- познакомить со способами сравнения по площади и массе и способами их измерения с помощью условной мерки;
- формировать представление о необходимости единой мерки при сравнении величин;
- знакомить с некоторыми общепринятыми единицами измерения некоторых величин (сантиметр, литр, килограмм).

Геометрические формы

- развивать умение узнавать и называть многоугольник, параллелепипед (коробку), цилиндр, конус, пирамиду; находить в окружающей обстановке предметы, сходные по форме;
- формировать начальные представления о точке, прямой и кривой линии, луче, отрезке, многоугольнике, о замкнутых и незамкнутых линиях.

Пространственно-временные представления

- уточнять пространственно-временные представления: слева – справа – посередине, вверху – внизу, раньше – позже, внутри – снаружи и др.;
- закреплять умение устанавливать последовательность событий, определять и называть части суток, последовательность дней в неделе, последовательность месяцев в году;
- формировать умение пользоваться часами для определения времени;
- совершенствовать умение ориентироваться на листе бумаги в клетку; ориентироваться в пространстве с помощью плана.

Содержание и методика работы

Воспитатель продолжает создавать условия для приобретения детьми первоначального опыта самостоятельного преодоления затруднения на основе рефлексивного метода, опыта самоконтроля.

Новое знание также не дается детям в готовом виде, а организуется самостоятельное «открытие» ими закономерных связей и отношений

окружающего мира путем анализа, сравнения, выявления существенных признаков и обобщения.

Дети уточняют и закрепляют известные способы действия в ситуации затруднения: «если чего-то не знаю, спрошу у того, кто знает», «если чего-то не знаю, придумаю сам, а потом проверю себя по образцу» и др.

Продолжается работа по развитию умений детей договариваться, работать в команде, в парах на общий результат. При этом в отличие от предыдущих лет в подготовительной к школе группе дети вместе с воспитателем пытаются сформулировать общие правила работы в группе, например:

1. Сначала договариваемся, кто какую работу будет выполнять.
2. Когда один говорит, другой – спокойно слушает.
3. Общаемся друг к другу вежливо.
4. Ответственность за результат работы несет каждый.

Большое внимание на занятиях уделяется выполнению детьми таких универсальных действий как: самопроверка по образцу, действие по алгоритму и выражение выполняемых шагов в речи, аргументация своего суждения, планирование, осмысление собственной деятельности, фиксация достижения запланированного результата и условий, которые позволили его достичь и др.

Сравнение предметов и групп предметов

Дети продолжают совершенствовать умение выделять совокупности (группы) предметов или фигур, обладающих общим свойством, выделять и выражать в речи признаки сходства и различия отдельных предметов и совокупностей, разбивать совокупности предметов на части по какому-либо признаку, находить «лишний» предмет совокупности.

Уточняются представления детей о таблице, строке и столбце, умение определять и выражать в речи место фигуры в таблице.

Воспитатель предлагает детям различные дидактические игры на развитие умения продолжать заданную закономерность с 1-3 изменяющимися признаками, находить нарушение закономерности, самостоятельно составлять ряд, содержащий некоторую закономерность, заполнять недостающие ячейки таблицы в соответствии с выявленной закономерностью.

Дети тренируются называть свойства предметов, определять, какие свойства изменились. Например: «Был большой зеленый прямоугольник, стал маленький зеленый прямоугольник – изменился размер, а форма и цвет не изменились и т.д.»

Количество и счет

Совершенствуется умение детей считать в пределах 10 в прямом и обратном порядке, правильно пользоваться порядковыми и количественными числительными; называть для каждого числа в пределах 10 предыдущее и последующее числа, сравнивать рядом стоящие числа; соотносить запись числа (в пределах 10) с количеством предметов.

Тренируются и совершенствуются умения детей обозначать числа от 1 до 10 с помощью групп предметов и точек, печатания цифр в клетках, точками на

отрезке прямой. В детском саду авторы не рекомендуют учить детей писать цифры. Поэтому в предыдущие три года обучения дети пользуются цифровыми карточками, а в подготовительной к школе группе переходят к печатанию цифр по двум клеткам (аналогично цифрам в написании почтового индекса).

Уточняются представления о числовом ряде, порядке следования чисел в числовом ряду. Особое внимание уделяется формированию у детей понимания обобщенного, абстрактного характера числа и опыта использования различных символов для обозначения количества предметов, сравнения групп предметов по количеству, используя символы.

Тренируются умения детей устанавливать равночисленность двух совокупностей предметов с помощью составления пар (равно – не равно, больше на... – меньше на...).

Совершенствуется умение сравнивать числа с помощью определения порядка их следования в числовом ряду, записывать результат сравнения с помощью знаков $=$ и $\neq$, $<$ и $>$, устанавливать, на сколько одно число больше или меньше другого.

Дети начинают исследовать состав чисел (из двух меньших) в пределах десяти единиц. По мере знакомства с составами чисел в группе размещаются домики состава каждого числа, представленные в «Демонстрационном материале» к курсу «Игралочка – ступенька к школе», часть 4 [15].

Поскольку в детском саду от детей не требуется знание состава чисел наизусть, то домики остаются в группе до конца года как наглядная опора для того, чтобы дети могли ими пользоваться при вычислениях. Например, если ребенку нужно от 8 отнять 5, он должен найти домик, на крыше которого написано число 8 (это целое), найти «этаж», на котором «живет» число 5 (это одна часть), и посмотреть, какое число «живет» рядом на этом же этаже (это другая часть).

Большое внимание в подготовительной к школе группе уделяется совершенствованию представлений о смысле сложения и вычитания; их записи с помощью знаков «+» и «-», взаимосвязи части и целого.

Для лучшего понимания детьми взаимосвязи частей и целого, закрепления состава чисел проводится игра «Камешки», которая заключается в следующем: детям предлагается представить, что они кладут на две ладошки 3 (4, 5 и т.д.) одинаковых по размеру и очень тяжелых камешка. Все 3 (4, 5 и т.д.) камешка на одной ладошке не помещаются, поэтому дети распределяют их в две ладошки. Обращается внимание на расположение рук детей: рука, в которой больше одинаковых камешка должна быть ниже той, в которой их меньше.

Воспитатель задает детям вопросы:

- Сколько камешков у тебя в одной ладошке, во другой ладошке?
- Сколько камешков у тебя всего?

Далее воспитатель предлагает детям при помощи ладошек выполнить действие сложения или вычитания, например, из 5 вычесть 2. Для этого они

должны расположить все 5 камешков в двух ладошках: в одной 2, а в другой – остальные 3. Следовательно, число 5 можно составить из двух частей – 2 и 3.

После этого они 2 камешка «выбрасывают» (вычитают), и у них остается 3 камешка. Значит, $5 - 2 = 3$ (если из целого 5 отнять одну часть – 2, то останется другая часть – 3).

Дети совершенствуют умения составлять и решать простые арифметические задачи на сложение и вычитание. При этом применяются различные модели: предметные, графические (рисунки, схемы), словесные и математические (числовые выражения). Воспитатель учит детей анализировать условия задачи, соблюдая последовательность вопросов:

- Что в задаче нужно найти – часть или целое? (Целое)
- Как это можно сделать? (Надо части сложить.)
- Чему равны части?
- Какое равенство можно записать?

В подготовительной к школе группе в рамках познавательно-исследовательской деятельности дети получают начальное представление о числовом отрезке, начинают осваивать способ присчитывания и отсчитывания единицы с помощью числового отрезка. Под руководством воспитателя дети приходят к ряду выводов:

- для того чтобы с помощью числового отрезка к числу прибавить 1, надо на отрезке найти это число и от него сделать 1 шаг вправо;
- для того чтобы с помощью числового отрезка от числа отнять 1, надо на отрезке найти это число и от него сделать 1 шаг влево.

Величины

Дети продолжают учиться измерять длину, ширину, высоту и объем (вместимость) с помощью условных мерок (отрезок, клеточка, стакан и т.д.).

Воспитатель знакомит детей с такими величинами, как площадь и масса, создает условия для возникновения потребности у детей научиться сравнивать по площади (по массе) и измерять площадь (массу) с помощью условной мерки.

Воспитатель подводит детей к пониманию того, что необходима единая мерка при сравнении величин. У старших дошкольников имеются все необходимые предпосылки для знакомства с такими общепринятыми мерками, как сантиметр, литр, килограмм – эти слова встречаются в активном словаре детей, исходя из их жизненного опыта.

Занятия по темам «Измерение длины (объема, массы, площади) являются *необязательными*. Авторы курса «Игралочка – ступенька к школе» рекомендуют педагогам ориентироваться на уровень развития детей в группе и при необходимости заменять предложенные темы заданиями на закрепление или диагностическими ситуациями.

В подготовительной к школе группе дети получают начальный опыт измерения длины (высоты, ширины) с помощью линейки. При выполнении действий дети стараются проговаривать алгоритм: «Для того чтобы измерить длину (высоту, ширину) предмета с помощью линейки, надо один край

предмета совместить с отметкой 0; посмотреть, на какой отметке находится другой край предмета».

Геометрические формы

В подготовительной к школе группе у детей формируются общие представления о точке, прямой и кривой линии, отрезке и луче, о замкнутых и незамкнутых линиях, ломаной, о многоугольнике и параллелепипеде.

При знакомстве детей с точкой и линией создается ситуация, когда детям необходимо придумать способ, который поможет найти обратную дорогу от домика до озера. Дети вместе с воспитателем вспоминают сказку «Мальчик с пальчик».

Аналогичным образом, в процессе различных детских видов деятельности воспитатель подводит детей к самостоятельным «открытиям» замкнутых и незамкнутых линий; общих свойств треугольника, четырехугольника, пятиугольника и их обобщения – многоугольника и других геометрических фигур.

В процессе экспериментирования дети с помощью воспитателя делают ряд выводов:

- через одну точку можно провести сколько угодно прямых линий, а через две точки – только одну;
- через две точки можно провести сколько угодно кривых линий;
- прямая линия не имеет концов.

Дети осваивают способ начертания прямой с помощью линейки. При выполнении действий с помощью воспитателя проговаривают алгоритм: «Совмещаем линейку с точкой, прижимаем линейку плотно к бумаге, проводим карандашом прямую по линейке».

В процессе различных видов деятельности дети учатся выделять прямую и кривую линии, луч, отрезок, называют их отличительные признаки.

В старшем дошкольном возрасте дети учатся составлять фигуры из частей и делить фигуры на части; моделировать геометрические фигуры из бумаги, рисовать фигуры на бумаге (чистой и в клетку), выкладывать их из палочек, веревки и пр.

Пространственно-временные представления

В подготовительной к школе группе дети продолжают приобретать опыт ориентировки в пространстве относительно другого человека, определения места того или иного предмета относительно другого человека. Закрепляют умение ориентироваться в пространстве относительно себя.

В процессе различных форм организации детских видов деятельности дети совершенствуются в умении ориентироваться по элементарному плану.

Продолжается формирование пространственно-временных представлений: слева – справа – посередине; между; сверху – внизу; раньше – позже; внутри – снаружи, одновременно и др.

К концу обучения дети овладевают простейшей ориентировкой в пространстве (в том числе на бумаге, странице тетради, книги).

Воспитатель использует различные формы работы с детьми на закрепление умения устанавливать последовательность событий, определять и называть части суток, последовательность дней в неделе, последовательность месяцев в году. Дети учатся пользоваться часами для определения времени.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ДОСТИЖЕНИЯ ДЕТЬМИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Освоение программы «Игралочка» не сопровождается проведением промежуточной и итоговой аттестации детей.

При этом, реализуя программу, педагог должен стремиться к реализации ее целей и задач. Для педагога важно иметь объективную картину развития каждого ребенка, поскольку на основе диагностических данных выстраивается индивидуальная траектория развития каждого ребенка, корректируется содержание работы, подбираются оптимальные формы взаимодействия с детьми.

Основной целью системы оценки достижения детьми планируемых результатов освоения программы «Игралочка» является определение педагогом эффективности собственных образовательных действий, своевременная корректировка и оптимизация форм и методов образовательной работы с детьми, разработка индивидуальных образовательных маршрутов.

Предлагаемая система мониторинга представляет собой **педагогическую диагностику**, основанную на *наблюдении* за детьми и *моделировании несложных диагностических ситуаций*, которые можно проводить с детьми индивидуально или в небольших подгруппах (6–8 человек).

Рекомендуется проводить диагностическую работу в первой половине дня в середине недели (со вторника по четверг). Нецелесообразно предлагать диагностические задания ребенку, который пришел после болезни, находится в непростой жизненной ситуации (развод родителей, смена места жительства и пр.).

Система оценок мониторинга трехуровневая:

2 балла – умение сформировано устойчиво (ребенок самостоятельно справляется с заданием);

1 балл – умение сформировано неустойчиво (то есть находится в зоне ближайшего развития: ребенок справляется с заданием лишь в совместной деятельности со взрослым);

0 баллов – умение не сформировано (ребенок не справляется с заданием даже при помощи взрослого).

Это общие принципы оценивания, на которые педагог может опираться при выставлении того или иного балла. При этом важно помнить, что не всегда бывает возможным унифицировать ответы детей дошкольного возраста. Поэтому авторы призывают воспринимать предлагаемые критерии лишь в качестве ориентиров, а не оценки развития того или иного ребенка.

Еще раз стоит подчеркнуть, что разделение умений по возрастам достаточно условно, так как каждый дошкольник развивается по своей индивидуальной, уникальной и неповторимой траектории. Педагогическая диагностика должна служить не инструментом оценки ребенка (его «хорошести», «развитости» и пр.), а, в первую очередь, – инструментом своевременной помощи и оказания поддержки ребенку, индивидуализации образовательного процесса.

При успешно реализованной образовательной работе к концу года большинство показателей обычно соответствуют 2 баллам и позволяют приступить к освоению следующей части программы «Игралочка». Наличие оценок в 0 баллов к концу года может выступать поводом для индивидуальной работы с ребенком и выяснения причин его трудностей.

Предложенная авторами методика оценивания успешности освоения ребенком программы «Игралочка» достаточно удобна в применении, не требует больших временных затрат, носит естественный характер.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ

К завершению первого года обучения (к 4 годам)

Показатели успешности освоения ребенком содержания курса «Игралочка», часть 1:

1. Умеет считать до 3, отсчитывать 3 предмета от большего количества.

Воспитатель наблюдает за детьми либо моделирует диагностическую ситуацию. Например, задает детям (группе из 6-8 человек) вопросы о том, сколько предметов (тарелок, елочек, матрешек и т. п.) находится на столе (на доске, на полке и т. п.), просит принести 3 предмета (отсчитать от большего количества).

2 балла – правильно выполняет задание сам.

1 балл – может допускать ошибки, но исправляется сам или после наводящего вопроса взрослого.

0 баллов – допускает ошибки, не исправляет их даже после наводящих вопросов воспитателя.

2. Умеет узнавать и называть круг, треугольник, шар, находить в окружающей обстановке предметы, сходные по форме.

Воспитатель наблюдает за детьми либо моделирует диагностическую ситуацию. Например, дает детям (группе из 6-8 человек) задание выбрать из лежащих на столе фигур (круги, квадраты и треугольники одного цвета и размера) круги (треугольники), при показе круга (треугольника, шара) ответить на вопрос: «Как называется эта фигура?», выбрать картинки с изображением предмета треугольной (круглой) формы (воспитатель называет и показывает треугольник и круг).

2 балла – правильно выполняет задание сам.

1 балл – может допускать ошибки, но исправляется сам или после наводящего вопроса взрослого.

0 баллов – допускает ошибки, не исправляет их даже после наводящих вопросов воспитателя.

3. Умеет сравнивать по высоте и длине путем приложения и наложения.

Воспитатель просит детей (группу из 6-8 человек) сравнить по высоте два столбика контрастной высоты, сравнить по длине две полоски контрастной длины.

2 балла – правильно выполняет задание сам.

1 балл – может допускать ошибки, но исправляется сам или после наводящего вопроса взрослого.

0 баллов – допускает ошибки, не исправляет их даже после наводящих вопросов воспитателя.

4. Различает пространственные отношения от себя: впереди – сзади, сверху – снизу, справа – слева.

Воспитатель просит детей (группу из 6-8 человек) рассказать, что (кто) находится впереди, сзади, сверху, снизу, справа, слева.

2 балла – правильно выполняет задание сам.

1 балл – может допускать ошибки, но исправляется сам или после наводящего вопроса взрослого.

0 баллов – допускает ошибки, не исправляет их даже после наводящих вопросов воспитателя.

К завершению второго года обучения (к 5 годам)

Показатели успешности освоения ребенком содержания курса «Игралочка», часть 2:

1. Умеет считать в пределах 8, отсчитывать 8 предметов от большего количества, соотносить запись чисел 1-8 с количеством предметов; умеет находить место предмета в ряду, отвечать на вопрос: «На котором месте справа (слева)?», располагать числа от 1 до 8 по порядку.

Воспитатель задает детям (группе из 6-8 человек) вопрос о том, сколько предметов находится на столе (на доске и т. п.), просит выбрать карточку с соответствующим числом, просит принести 8 предметов (отсчитать от большего количества), просит принести вот столько (показывает карточку с числом в пределах восьми) предметов, спрашивает, на котором месте справа (слева) находится предмет, просит поставить предмет на 3-е, 5-е, и т. п. место справа (слева), расположить карточки с записью чисел (1-8) по порядку.

2 балла – правильно выполняет задание сам.

1 балл – может допускать ошибки, но исправляет их сам или после наводящего вопроса взрослого.

0 баллов – допускает ошибки, не исправляет их даже после наводящих вопросов воспитателя.

2. Умеет узнавать и называть квадрат, прямоугольник, овал, находить в окружающей обстановке предметы, сходные по форме.

Воспитатель просит детей (группу из 6-8 человек) выбрать из лежащих на столе фигур (круги, квадраты, треугольники, прямоугольники, овалы одного цвета и размера) квадраты (прямоугольники, овалы), при показе квадрата (прямоугольника, овала) ответить на вопрос: «Как называется эта фигура?», выбрать картинки с изображением предмета квадратной (прямоугольной, овальной) формы (воспитатель называет и показывает квадрат, прямоугольник, овал).

2 балла – правильно выполняет задание сам.

1 балл – может допускать ошибки, но исправляется сам или после наводящего вопроса взрослого.

0 баллов – допускает ошибки, не исправляет их даже после наводящих вопросов воспитателя.

3. Умеет непосредственно сравнивать предметы по длине, ширине, высоте, раскладывать до 5 предметов в возрастающем порядке, выражать в речи соотношение между ними.

Воспитатель собирает небольшую группу детей из 6-8 человек и предлагает каждому ребенку расставить 5 столбиков разной высоты от самого низкого до самого высокого, разложить 5 полосок разной длины от самой короткой до самой длинной, сравнить две полоски по ширине.

2 балла – правильно выполняет задание сам.

1 балл – может допускать ошибки, но самостоятельно находит и исправляет их (или после наводящего вопроса взрослого).

0 баллов – допускает ошибки, не исправляет их даже после наводящих вопросов воспитателя.

4. Умеет определять направление движения от себя (вверх, вниз, вперед, назад, направо, налево); показывает правую и левую руки; называет части суток, устанавливает их последовательность.

Воспитатель дает детям (группе из 6-8 человек) задание посмотреть вверх и вниз, сделать шаг вперед и назад, пойти направо и налево, взять игрушку в правую или левую руку, рассказать, как называется часть суток, когда люди просыпаются и собираются на работу, в школу, в садик, в какое время суток люди обедают, ужинают, в какое время суток все ложатся спать, что идет после утра (дня, вечера).

2 балла – правильно выполняет задание сам.

1 балл – может допускать ошибки, но исправляется сам или после наводящего вопроса взрослого.

0 баллов – допускает ошибки, не исправляет их даже после наводящих вопросов воспитателя.

К завершению третьего года обучения (к 6 годам)

Показатели успешности освоения ребенком содержания курса «Игралочка – ступенька к школе», часть 3:

1. Умеет считать в пределах 10 в прямом и обратном порядке, правильно пользоваться порядковыми и количественными числительными; соотносит запись чисел 1-10 с количеством предметов.

Воспитатель задает детям (группе из 6-8 человек) вопрос, сколько предметов находится на столе (на доске и т. п.), просит выбрать карточку с соответствующим числом, просит от большего количества отсчитать 10 предметов, просит принести вот столько (показывает карточку с числом 9-10) предметов, спрашивает, на котором месте справа (слева) находится предмет, просит поставить предмет на 10-е, 7-е и т. п. место справа (слева), расположить карточки с записью чисел (1-10) по порядку, назвать числа в прямом и обратном порядке.

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

2. Умеет сравнивать группы предметов по количеству на основе составления пар, при сравнении пользоваться знаками $=$, $>$, $<$, отвечать на вопрос: «На сколько больше?»; сравнивать числа на основании знания свойств числового ряда.

Воспитатель предлагает каждому ребенку с помощью знаков $=$, $>$, $<$, сравнить по количеству две группы предметов и ответить на вопрос: «На сколько больше?», просит назвать числа, меньшие (большие) какого-либо числа, и объяснить, на каком основании он делает такое заключение.

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

3. Умеет складывать и вычитать, опираясь на наглядность, числа в пределах 5.

Воспитатель предлагает каждому ребенку выполнить сложение и вычитание в «мешках», показать части и целое.

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

4. Умеет составлять простые (в одно действие) задачи по картинкам, отвечать на вопросы: «Что в задаче известно?», «Что нужно найти?», решать задачи в пределах пяти.

Воспитатель предлагает небольшой группе детей составить задачу по картинке, обращает внимание на четко сформулированное условие и вопрос, просит ответить на вопрос: «Что в задаче известно?», «Что в задаче нужно узнать – часть или целое?», «Как это можно сделать?»

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

5. Умеет измерять длину предметов с помощью мерки и выражать в речи зависимость результата измерения величин от величины мерки.

Воспитатель предлагает детям измерить длину одной полоски с помощью разных мерок и объяснить разницу в полученных результатах.

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

6. Умеет выразить словами местонахождение предмета относительно другого человека, умеет ориентироваться на листе бумаги.

Воспитатель предлагает небольшой группе детей встать справа (слева) от воспитателя, нарисовать круг в верхнем правом (нижнем левом, верхнем левом, нижнем правом) углу.

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

К завершению четвертого года обучения (к 7 годам)

Показатели успешности освоения ребенком содержания курса «Игралочка – ступенька к школе», часть 4:

1. Умеет называть для каждого числа в пределах 10 предыдущее и последующее числа, обозначать числа 1-10 с помощью групп предметов и точек, а также с помощью цифр, печатая их в клетках.

Воспитатель предлагает детям назвать для какого-либо числа последующее и предыдущее без опоры на наглядность, обозначить данное количество предметов возможными способами.

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

2. Умеет определять на основе предметных действий состав чисел первого десятка.

Воспитатель предлагает детям разделить группу предметов (от 3 до 10) на две части всеми возможными способами, ответить на вопрос: «Из каких частей можно составить данное число?», с помощью «домика» состава числа выполнить сложение и вычитание.

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

3. Умеет использовать числовой отрезок для присчитывания и отсчитывания одной или нескольких единиц.

Воспитатель предлагает детям выполнить сложение и вычитание в пределах первого десятка с помощью числового отрезка.

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

4. Умеет пользоваться линейкой для измерения длины.

Воспитатель предлагает детям с помощью линейки измерить длину отрезка (1-10см).

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

5. Умеет ориентироваться на листе бумаги в клетку, ориентироваться в пространстве с помощью плана.

Воспитатель предлагает детям выполнить графический диктант, описывая движение карандаша по клеткам (одна клетка вправо, две клетки влево и т. д.), найти в группе игрушку, местоположение которой обозначено на созданном совместно плане группы.

2 балла – выполняет задание самостоятельно, без ошибок.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание.

6. Умеет в простейших случаях пользоваться часами.

Воспитатель спрашивает ребенка, который час (часы со стрелками находятся в поле зрения ребенка и показывают время 3 часа, 10 часов, 7 часов и т. п.).

2 балла – правильно называет время.

1 балл – при выполнении задания необходима помощь взрослого.

0 баллов – не может выполнить задание с помощью взрослого.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Основной программно-методический комплект программы

Основной программно-методический комплект «Игралочка» (основной компонент программы) содержательно представлен в последовательных курсах математического развития дошкольников **«Игралочка»** (для детей младшего дошкольного возраста) и **«Игралочка – ступенька к школе»** (для детей старшего дошкольного возраста) авторов Петерсон Л.Г., Кочемасовой Е.Е.

Каждый из курсов включает в себя:

- 1) методические рекомендации для педагогов;
- 2) рабочие тетради для ребенка;
- 3) демонстрационный материал;
- 4) раздаточный материал.

КУРС «ИГРАЛОЧКА» (МЛАДШИЙ ДОШКОЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ)

1) Методические рекомендации (*первый и второй год обучения*)

- Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Игралочка. Практический курс математики для дошкольников: методические рекомендации. Часть 1. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
- Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Игралочка. Практический курс математики для дошкольников: методические рекомендации. Часть 2. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

2) Рабочие тетради для ребенка

- Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Игралочка: рабочая тетрадь. Математика для детей 3–4 лет – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
- Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Игралочка: рабочая тетрадь. Математика для детей 4–5 лет – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

3) Демонстрационный материал

- Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Демонстрационный материал. Игралочка. Математика для детей 3–4 лет. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
- Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Демонстрационный материал. Игралочка. Математика для детей 4–5 лет. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

4) Раздаточный материал

- Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Раздаточный материал. Игралочка. Математика для детей 3–4 лет. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
- Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Раздаточный материал. Игралочка. Математика для детей 4–5 лет. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

**КУРС «ИГРАЛОЧКА – СТУПЕНЬКА К ШКОЛЕ»
(СТАРШИЙ ДОШКОЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ)**

1) Методические рекомендации

- Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Игралочка – ступенька к школе. Практический курс математики для дошкольников: методические рекомендации. Часть 3. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

- Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Игралочка – ступенька к школе. Практический курс математики для дошкольников: методические рекомендации. Часть 4. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

2) Рабочие тетради для ребенка

- Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Игралочка – ступенька к школе: рабочая тетрадь. Математика для детей 5–6 лет – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

- Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Игралочка – ступенька к школе: рабочая тетрадь. Математика для детей 6–7 лет – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

3) Демонстрационный материал

- Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Демонстрационный материал. Игралочка – ступенька к школе. Математика для детей 5–6 лет. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

- Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Демонстрационный материал. Игралочка – ступенька к школе. Математика для детей 6–7 лет. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

4) Раздаточный материал

- Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Раздаточный материал. Игралочка – ступенька к школе. Математика для детей 5–6 лет. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

- Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Раздаточный материал. Игралочка – ступенька к школе. Математика для детей 6–7 лет. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

В методических рекомендациях подробно описаны цели и задачи каждого занятия и каждой дидактической игры, варианты сценариев их проведения, способы использования демонстрационных и раздаточных материалов.

Количество дидактических игр в представленных в методических рекомендациях, как правило, является несколько избыточным. Часть из них может быть перенесена во вторую половину дня. Такое «избыточное», на первый взгляд, содержание занятий выбрано не случайно – это позволяет педагогу работать в творческом режиме, отбирать дидактические игры с учетом индивидуальных особенностей и уровня развития детей.

Большую помощь в организации образовательного процесса оказывают **демонстрационный и раздаточный дидактические материалы**, созданные для каждого занятия. Они являются важным дополнением к развивающей предметно-пространственной среде, которую необходимо создать для детей дошкольного возраста при организации образовательного процесса.

Особое место в программно-методическом комплекте «Игралочка» занимают **рабочие тетради для ребенка**.

В младшем дошкольном возрасте (в курсе «Игралочка», части 1 и 2) использование тетрадей во время занятий **НЕ** предполагается – они предназначены для совместной деятельности детей с родителями либо индивидуальной работы педагога с ребенком.

Работа в тетрадях ни в коем случае не должна навязываться родителям как «домашнее задание». Тетради разработаны *в помощь родителям*, как возможность научиться общаться и взаимодействовать со своими детьми в рамках совместной познавательной деятельности. Работа в тетради дома, с одной стороны, позволяет ребенку закрепить пройденную тему, а с другой – знакомит родителей с тем, чем занимается их ребенок в детском саду и, таким образом, побуждает родителей стать активными участниками образовательного процесса. В приложениях к тетрадям приведены подробные рекомендации для родителей, которые помогут им грамотно построить беседу со своим ребенком и превратить деятельность по выполнению заданий в тетради в увлекательное и интересное событие.

В старшем дошкольном возрасте рабочие тетради (в курсе «Игралочка – ступенька к школе», части 3 и 4) используются как на занятиях, так и в совместной работе с родителями. Важно подчеркнуть, что работа в тетради занимает не более 5–7 минут занятия и ни в коем случае не исключает других форм работы (дидактических игр, решения проблемных ситуаций, моделирования, экспериментирования и др.). Самостоятельно выполняя на занятиях некоторые задания, дети постепенно приобщаются к формам работы, которые ожидают их в школе. В содержании занятий включены задания на так называемые пробные действия, в которых предполагаются затруднения у детей. Эти задания дети выполняют на отдельных листах, прилагаемых к рабочим тетрадям.

Вариативный (предшкольный) методический комплект

*(для детей, включившихся в освоение программы
в старшем дошкольном возрасте)*

Предшкольный методический комплект представлен курсом «Раз – ступенька, два – ступенька...» (Петерсон Л.Г., Холина Н.П.).

Этот методический комплект разработан для подготовки детей к школе и может быть использован на занятиях в группах кратковременного пребывания (группах предшкольной подготовки при школах, Центрах развития ребенка, прогимназиях, на базе организаций дополнительного образования и пр.), а также

в индивидуальной работе с детьми старшего дошкольного, с которыми не занимались в младшем дошкольном возрасте по курсу «Игралочка».

Следует также иметь в виду, что *основной компонент* парциальной образовательной программы «Игралочка», состоящий из четырех последовательных частей и включающий в себя курсы «Игралочка» (части 1, 2) и «Игралочка – ступенька к школе» (части 3, 4) в полной мере отражает содержание программы и *не требует дополнительного использования дошкольного комплекта*.

КУРС «РАЗ – СТУПЕНЬКА, ДВА – СТУПЕНЬКА...» (ПРЕДШКОЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА)

1) Методические рекомендации

- *Петерсон Л.Г., Холина Н.П.* «Раз – ступенька, два – ступенька...» Практический курс математики для дошкольников. Методические рекомендации. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

2) Рабочие тетради для ребенка

- *Петерсон Л.Г., Холина Н.П.* Раз – ступенька, два – ступенька... Математика для детей 5–6 лет / Часть 1. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

- *Петерсон Л.Г., Холина Н.П.* Раз – ступенька, два – ступенька... Математика для детей 6–7 лет / Часть 2. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

В методических рекомендациях к серии курсов «Игралочка» представлены подробные сценарии занятий, вовлекающие детей в познавательную деятельность, а также подробно описаны способы использования демонстрационного и раздаточного материалов. В методических рекомендациях к курсу «Раз – ступенька, два – ступенька...» описаны методики ознакомления детей с начальными математическими понятиями, однако предложенные в пособии варианты *не являются конспектами занятий*. В обоих случаях, у детей формируются математические представления с позиций преемственности с обучением математике в начальной школе по любой программе (в том числе, и по авторскому курсу математики для начальной школы Л.Г. Петерсон). При работе по курсу «Игралочка» за счет реализации деятельностного подхода более системно развиваются личностные качества детей, которые помогут им успешно учиться в школе.

Предполагается, что воспитатель в зависимости от конкретной ситуации (уровня подготовки детей, их количества в группе, организационных условий, количества часов, отведенных на подготовку, собственных педагогических приоритетов и т.д.) отберет наиболее подходящий для его детей вариант работы и обеспечивая реализацию поставленных образовательных задач адекватными для детей дошкольного возраста средствами.

ПРИМЕРНОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ОСНОВНОЙ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ

Примерное тематическое планирование к курсу «Игралочка», часть 1

Вторая младшая группа (первый год обучения)

1 занятие в неделю, всего 32 занятия (сентябрь – май)

<i>№ занятия</i>	<i>Тема</i>	<i>Количество занятий</i>
<i>Первое полугодие</i>		
1–2	Цвет.	2
3–6	Цвет, размер.	4
7–8, 11	Цвет, форма.	3
9–10	Цвет, форма, размер.	2
<i>Второе полугодие</i>		
12	Один, много.	1
13–16	Столько же, больше, меньше.	4
17	Счет до двух.	1
18	Числа и цифры 1 и 2.	1
19	Круг.	1
20	Шар.	1
21	На, над, под.	1
22	Длиннее, короче.	1
23	Справа, слева.	1
24	Счет до трех.	1
25	Треугольник.	1
26	Число и цифра 3.	1
27-32	Резерв	6

Примерное тематическое планирование к курсу «Игралочка», часть 2

Средняя группа (второй год обучения)

1 занятие в неделю, всего 32 занятия (сентябрь – май)

<i>№ занятия</i>	<i>Тема</i>	<i>Количество занятий</i>
<i>Первое полугодие</i>		
1	Повторение.	1
2	Раньше, позже.	1
3	Сравнение по высоте.	1
4	Счет до четырех. Число и цифра 4.	1
5	Квадрат.	1
6	Куб.	1
7	Вверху, внизу.	1

8	Сравнение по ширине	1
9	Счет до пяти. Число и цифра 5.	1
10	Овал.	1
11	Внутри, снаружи.	1
12	Впереди, сзади, между.	1
13	Пара.	1
14	Прямоугольник	1
15	Числовой ряд	
<i>Второе полугодие</i>		
16	Ритм (поиск и составление закономерностей).	1
17	Счет до шести. Число и цифра 6.	1
18	Порядковый счет.	1
19	Сравнение по длине.	1
20	Счет до семи. Число и цифра 7.	1
21	Числа и цифры 1 - 7.	1
22	Сравнение по толщине.	1
23	Выше, ниже.	1
24	План (карта путешествий).	1
25	Счет до восьми. Число и цифра 8.	1
26	Цилиндр.	1
27	Конус.	1
28	Призма, пирамида.	1
29	Повторение.	1
30-32	<i>Резерв</i>	3

Примерное тематическое планирование
к курсу «Игралочка – ступенька к школе», часть 3
Старшая группа (третий год обучения)
1 занятие в неделю, всего 32 занятия (сентябрь – май)

№ занятия	Тема	Количество занятий
<i>Первое полугодие</i>		
1-2	Повторение.	2
3-4	Свойства предметов и символы.	2
5	Таблицы.	1
6	Число 9. Цифра 9.	1
7	Число 0. Цифра 0.	1
8	Число 10. Запись числа 10.	1
9	Сравнение групп предметов. Знак =.	1
10	Сравнение групп предметов. Знаки = и $\neq$.	1

11-13	Сложение.	3
14-16	Вычитание.	3
<i>Второе полугодие</i>		
17-19	Сложение и вычитание.	3
20	Знаки $>$, $<$.	1
21	На сколько больше? На сколько меньше?	1
22	На сколько длиннее (выше)?	1
23-25	Измерение длины.	3
26	Объемные и плоскостные фигуры.	1
27	Сравнение по объему.	1
28-29	Измерение объема.	2
30-32	Резерв.	3

**Примерное тематическое планирование
к курсу «Игралочка – ступенька к школе», часть 4**
Подготовительная к школе группа (четвертый год обучения)
2 занятия в неделю, всего 64 занятия (сентябрь – май)

<i>№ занятия</i>	<i>Тема</i>	<i>Количество занятий</i>
<i>Первое полугодие</i>		
1–4	Повторение.	4
5	Число и цифра 1.	1
6	Число и цифра 2.	1
7	Число 3.	1
8	Число и цифра 3.	1
9–10	Числа и цифры 1–3	2
11	Точка. Линия. Прямая и кривая линия.	1
12	Луч. Отрезок.	1
13	Незамкнутые и замкнутые линии.	1
14	Ломаная линия. Многоугольник.	1
15	Число 4.	1
16	Число и цифра 4.	1
<i>Второе полугодие</i>		
17	Повторение.	1
18–19	Числовой отрезок.	2
20	Слева, справа.	1
21	Пространственные отношения.	1
22	Число 5.	1

23–24	Число и цифра 5.	2
25	Числа 1 – 5.	1
26	Больше, меньше.	1
27	Внутри, снаружи.	1
28	Число 6.	1
29–30	Число и цифра 6.	2
31–32	Повторение.	2
33	Измерение длины.	1
34	Повторение.	1
35–36	Измерение длины*.	2
37	Число 7.	1
38–39	Число и цифра 7.	2
40	Числа 6-7.	1
41	Раньше, позже.	1
42–43	Измерение объема*.	2
44–45	Число и цифра 8.	2
46	Числа 6, 7, 8.	1
47–48	Число и цифра 9.	2
49	Измерение площади*.	1
50–51	Число и цифра 0.	2
52–53	Число 10.	2
54	Сравнение по массе*.	1
55–56	Измерение массы*.	1
57	Часы.	1
58–64	<i>Резерв.</i>	7

Занятия, отмеченные звездочкой (*), являются необязательными. Авторы курса рекомендуют педагогам ориентироваться на уровень развития детей в группе и при необходимости заменять предложенные темы заданиями на закрепление или диагностическими ситуациями.

ВАРИАТИВНЫЙ (ПРЕДШКОЛЬНЫЙ) КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ

Примерное тематическое планирование к курсу «Раз – ступенька, два – ступенька...»

Всего 64 занятия

Первый год обучения

1 занятие в неделю, всего 32 занятия (сентябрь – май)

<i>№ занятия</i>	<i>Тема</i>	<i>Количество занятий</i>
1–5	Свойства предметов. Объединение	5

	предметов в группы по общему свойству.	
6–8	Сравнение групп предметов. Обозначение равенства и неравенства	3
9	Отношение: часть – целое. Представление о действии сложения.	1
10	Пространственные отношения: на, над, под.	1
11 –12	Пространственные отношения: справа, слева.	2
13	Удаление части из целого (вычитание). Представление о действии вычитания.	1
14	Пространственные отношения: между, посередине.	1
15	Взаимосвязь между целым и частью. Представление: один – много.	1
16	Число 1 и цифра 1.	1
17	Пространственные отношения: внутри, снаружи.	1
18	Число 2 и цифра 2. Пара.	1
19	Представления о точке и линии.	1
20	Представления об отрезке и луче.	1
21	Число 3 и цифра 3.	1
22	Представления о замкнутой и незамкнутой линиях	1
23	Представления о ломаной линии и многоугольнике.	1
24	Число 4 и цифра 4.	1
25	Представление об углах и видах углов.	1
26	Представление о числовом отрезке.	1
27	Число 5 и цифра 5.	1
28	Пространственные отношения: впереди, сзади.	1
29–30	Сравнение групп предметов по количеству на наглядной основе. Обозначение отношений: больше – меньше.	2
31	Временные отношения: раньше, позже.	1
32	Упражнения по выбору детей.	1

Второй год обучения*1 занятие в неделю, всего 32 занятия (сентябрь – май)*

№ занятия	Тема	Количество занятий
1–2	Выявление математических представлений детей. Работа с программным материалом 1-го года обучения.	2
3–4	Число 6 и цифра 6.	2
5–8	Пространственные отношения: длиннее, короче. Сравнение длины (непосредственное и опосредованное с помощью мерки). Зависимость результата сравнения от величины мерки.	4
9–11	Число 7 и цифра 7.	3
12–14	Отношения: тяжелее, легче. Сравнение массы (непосредственное и опосредованное с помощью мерки). Зависимость результата сравнения от величины мерки.	3
15–17	Число 8 и цифра 8.	3
18–19	Представления об объеме (вместимости). Сравнение объема (непосредственное и опосредованное с помощью мерки). Зависимость результата сравнения от величины мерки.	2
20–22	Число 9 и цифра 9.	3
23–24	Представление о площади. Сравнение площади (непосредственное и опосредованное с помощью мерки). Зависимость результата сравнения от величины мерки (большая клетка – маленькая клетка).	2
25–26	Число 0 и цифра 0.	2
27	Число 10. Представления о сложении и вычитании в пределах 10 на наглядной основе.	1
28	Знакомство с пространственными фигурами – шар, куб, параллелепипед. Их распознавание.	1
29	Знакомство с пространственными фигурами – пирамида, конус, цилиндр.	1

	Их распознавание.	
30	Работа с таблицами.	1
31–32	Упражнения по выбору детей.	2

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПЕДАГОГОВ С РОДИТЕЛЯМИ ДОШКОЛЬНИКОВ ПО ВОПРОСАМ МАТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ

Современное образовательное пространство предлагает родителям невероятное количество предложений по развитию способностей детей раннего и дошкольного детства. Однако приходится констатировать, что этот ресурс нередко превращается из развивающего в отягощающий.

Зачастую современные родители (из самых благих побуждений!), в соответствии со сложившимися представлениями о качественном образовании, ждут «накачки» своих детей знаниями и умениями. А, как известно, любому ребенку нужно одобряющее внимание взрослого. Ради этого он готов осваивать неизвестные территории и совершать немыслимые подвиги: например, родителям хочется, чтобы их ребенок стал «великим математиком» – и вот, малыш уже в 3-4 года готов тратить все потенциалы психического развития на решение арифметических задач, считать до ста, узнавать и писать двузначные цифры – лишь бы взрослый обратил на него внимание и показал, как рад его успехам.

К сожалению, многие педагоги поддерживают стремление родителей к интенсивному интеллектуальному развитию дошкольников. Понимая преждевременность раннего обучения детей, они оправдывают свои действия тем, что этого от них ждут и требуют родители – заказчики образовательных услуг. В итоге, заложниками такой ситуации оказываются дети...

Непонимание природы ребенка, завышенные ожидания и сверхтребования взрослых, игнорирование значимости потенциала игры, общения, детского экспериментирования – все это негативно сказывается на здоровье детей, их эмоциональном, интеллектуальном развитии, произвольности, любознательности, самостоятельности, развитии познавательной инициативы.

Вот почему так важно всем взрослым – и педагогам, и родителям – осознать, что главной задачей воспитания дошкольников сегодня становится создание (и/или сохранение) условий, в которых ребенок играет, экспериментирует, фантазирует, сотрудничает с другими детьми и взрослыми, преодолевает неудачи; учится общаться, находить решения в нестандартных ситуациях; сопереживает, чувствует заботу о себе и пытается заботиться о других.

Кардинальное изменение взгляда на важнейшие задачи дошкольного образования, признание уникальности и самоценности дошкольного детства, как важного этапа в становлении личности, требуют переосмысления подходов к взаимодействию педагогов с родителями воспитанников.

В современных условиях, когда воспитательный потенциал семьи зачастую является невысоким, дошкольные образовательные организации выступают инстанцией развития не только ребенка, но и родителей. Сегодня семье нужна помощь в осознании подлинных ценностей образования, поддержка в освоении новых способов общения со своими детьми. По сути, предстоит заново выстроить систему взаимодействия с родителями «от ребенка» и «вместе с семьей».

При этом важно понимать, что взаимодействие педагогов с семьей заключается не в том, чтобы переложить на родителей выполнение какой-то части образовательной программы, а в том, чтобы помочь родителям стать активными, заинтересованными (и при этом грамотными!) участниками в развитии и воспитании собственного ребенка.

Программа «Игралочка» изначально создавалась в ключе партнерства семьи и дошкольной образовательной организации как равноактивных и взаимосвязанных субъектов образовательного процесса.

Так, входящие в программно-методический комплект «Игралочка» рабочие тетради предназначены, в первую очередь, для общения детей и родителей. Конечно, никто не обязывает родителей дополнительно заниматься со своими детьми. Тетради лишь предоставляют им шанс внести свою лепту в дело развития собственного ребенка. Это шанс не только подготовить ребенка к школе, но, самое главное, научиться взаимодействовать с собственным ребенком, радоваться его успехам, удивляться вместе с ним, «открывать» что-то новое, совместно преодолевать трудности, находить и исправлять ошибки.

Основа познавательного общения ребенка и взрослого – *интерес друг к другу*. «Подводные камни» такого общения – назидательный тон, позиция «над ребенком», нравоучения, на которые нередко «соскальзывает» взрослый. Неумение родителей поддержать попытку ребенка самостоятельно мыслить, без иронии отнестись к его ошибочным суждениям может постепенно «погасить» его познавательную активность и инициативу.

Для того чтобы тетради к программе «Игралочка» выполняли свою функцию, ради которой они изначально создавались, очень важно грамотно выстроить систему работы с родителями.

Так, в начале учебного года целесообразно организовать встречу с родителями, на которой они смогут познакомиться с концептуальными идеями программы «Игралочка», ее особенностями, программными задачами; рассмотреть программно-методические пособия. На подобных встречах большой успех имеют деловые игры, когда взрослые «оценивают» программу с точки зрения ребенка; просмотры видеофрагментов занятий, демонстрирующих специфику организации образовательного процесса в программе «Игралочка» и особенности взаимодействия с детьми.

Занятия с детьми в тетрадях ни в коем случае не должны восприниматься родителями как домашние задания. Важно объяснить родителям значимость для них и их детей такой совместной работы, и то, как следует ее правильно организовывать (как поиграть с ребенком, в какой степени помогать, о чем

говорить с малышом в рамках этой деятельности, как поддержать инициативу ребенка и стремление к самостоятельности).

Вот некоторые **рекомендации**, которые воспитатель может дать родителям:

- Занятия по тетради дома следует начинать тогда, когда ребенок не очень возбужден и не занят каким-либо «важным» детским делом.
- Ни в коем случае не следует торопить или останавливать ребенка – он должен работать в своем темпе.
- Не следует сразу же объяснять ему, как правильно выполнять то или иное задание. Ребенок должен попробовать сам! Своим невмешательством взрослый как бы говорит ребенку: «У тебя все в порядке! Я верю в тебя! Ты справишься!»
- Надо набраться терпения и выслушивать любые, даже самые на первый взгляд абсурдные предложения ребенка: у него своя логика, и у взрослого нет другой возможности познакомиться с ней, кроме как выслушать все мысли ребенка до конца.
- Однако если ребенку трудно и он готов принять помощь взрослого, то надо, в соответствии с психолого-педагогическим законом Л.С. Выготского о «зоне ближайшего развития», обязательно ему помочь.
- Не следует настаивать на том, чтобы ребенок сделал все задания на листе за один раз. Если у него пропал интерес – надо прерваться. Но уже начатое задание лучше довести до конца.

В конце тетрадей к курсам «Игралочка» и «Игралочка – ступенька к школе» приведены «шпаргалки» для родителей, которые помогут им организовать деятельность ребенка по выполнению заданий в тетради в увлекательной и интересной форме.

Полезным дополнением к тетрадям «Игралочка» могут стать задания из пособий «Задачи в кроссвордах», «Сказочная математика», «Который час?», «Зимняя математика», «Весенняя математика», «Летняя математика», «Осенняя математика» авторов Петерсон Л.Г., Кочемасовой Е.Е. Эти пособия могут использовать как педагоги для индивидуальной работы с ребенком, так и родители дома.

В рамках **родительского просвещения** по вопросам математического развития дошкольников могут быть использованы также различные традиционные и нетрадиционные формы: родительское собрание «Нужна ли малышам математика?»; лекция «Ох уж эта математика: как ребенок постигает науку»; устный журнал «Изучаем математику. Как, где и для чего?»; консультации «Чем и как занять ребенка дома», «Домашняя игротека, или Как правильно выбирать игрушки»; круглый стол «Как развивать математические способности детей»; просмотр видеофрагментов образовательных ситуаций с детьми и др. Хорошо зарекомендовали себя фотосалоны «Юные математики», информационные стенды, в которых можно отразить возрастные особенности

детей: что ребенок уже должен знать и уметь в области математики, какие «открытия» совершали дети в области математики на последней неделе, возможности применения новых знаний в повседневной жизни и т.п. Если педагогическому коллективу удалось наладить с семьями воспитанников хороший контакт, становится возможным привлечение родителей к совместному творчеству: к созданию тематических газет «Путешествие в мир математики», «В стране геометрических фигур» в рамках недели математики, к совместным детско-родительским проектам «Математика и природа», «Математика и музыка», «В мире чисел» и др.

При всем многообразии возможных форм взаимодействия с семьей важно отталкиваться от особенностей родителей, их потребностей, а также возможностей конкретной образовательной организации. При этом не стоит «гнаться» за количеством мероприятий, а лучше делать акцент на их качестве, востребованности у родителей и на том, насколько усилия педагогического коллектива помогли родителям и детям.

В ПРИЛОЖЕНИИ 3 представлена краткая презентация программы «Игралочка», ориентированная, в первую очередь, на родителей (законных представителей) детей. Представленная информация о Программе может быть размещена на сайте дошкольной образовательной организации, а также на информационных стендах для родителей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ И РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Концептуальные идеи примерной основной общеобразовательной программы дошкольного образования «Мир открытий» (от рождения до 7 лет). Научно-методическое пособие / Под. ред. Л.Г. Петерсон. — М.: Институт системно-деятельностной педагогики, 2011. — 64 с.

Комплексная образовательная программа дошкольного образования «Мир открытий» / науч. рук. Л.Г. Петерсон; под общ. ред. Л.Г. Петерсон, И.А. Лыковой. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 352 с.

Методические рекомендации к комплексной образовательной программе «Мир открытий» / науч. рук. Л.Г. Петерсон. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Педагогическая диагностика к комплексной образовательной программе дошкольного образования «Мир открытий». Методическое пособие/ Автор-составитель Е.В. Трифонова // Научный руководитель Л.Г.Петерсон. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Игралочка. Практический курс математики для дошкольников: методические рекомендации. Ч. 1, 2. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Игралочка — ступенька к школе. Практический курс математики для дошкольников: методические рекомендации. Ч. 3, 4. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Игралочка: рабочая тетрадь. Математика для детей 3–4/ 4–5 лет. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Игралочка — ступенька к школе: рабочая тетрадь. Математика для детей 5–6/ 6–7 лет. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Демонстрационный / раздаточный материал. Игралочка. Математика для детей 3–4/4–5 лет. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Демонстрационный / раздаточный материал. Игралочка — ступенька к школе. Математика для детей 5–6/ 6–7 лет. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Задачи в кроссвордах. Математика для детей 5–7 лет. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Который час? Рабочая тетрадь для детей 5–7 лет. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Сказочная математика: рабочая тетрадь для детей 6–7 лет. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Летняя математика: рабочая тетрадь для детей 5–7 лет. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Осенняя математика: рабочая тетрадь для детей 5–7 лет. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Зимняя математика: рабочая тетрадь для детей 5–7 лет. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Весенняя математика: рабочая тетрадь для детей 5–7 лет. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Петерсон Л.Г., Абдуллина Л.Э. Поддержка родителей в саморазвитии и педагогическом образовании как необходимое условие решения задач современного образования / Актуальные проблемы дошкольного образования: содержание и организация образовательного процесса в ДОУ: материалы XI Международной научно-практической конференции. — Челябинск: Изд-во ЗАО «Цицеро», 2013. — 396 с.

Петерсон Л.Г., Абдуллина Л.Э. Системно-деятельностный подход в дошкольном образовании // Повышение профессиональной компетентности педагога ДОУ. Выпуск 5 / Под ред. Тимофеевой Л.Л. М.: Педагогическое общество России, 2013. С.7-23.

Петерсон Л.Г. Деятельностный метод обучения: образовательная система «Школа 2000...»/ Построение непрерывной сферы образования. — М.:АПК и ППРО, УМЦ «Школа 2000...», 2007. — 448 с.

Федеральные государственные образовательные стандарты дошкольного образования (приказ № 1155 Министерства образования и науки РФ от 17.10.2013)

Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Схема анализа соответствия образовательного процесса
дидактическим принципам деятельностного метода обучения**

Принцип	Оцениваемые параметры	Требования
<i>Психологической комфортности</i>	Стиль общения взрослого с детьми	Педагог использует <i>демократический стиль</i> общения (проявляет доверие и уважение к детям, стремится наладить эмоциональный контакт с каждым ребенком, получать от детей обратную связь, стимулирует их к творчеству, инициативе, старается вовлечь каждого ребенка в активное участие в общих делах, создает условия для самовыражения и проявления индивидуальности каждого).
	Занятая педагогом позиция в образовательном процессе	Педагог занимает <i>партнёрскую позицию</i> , в зависимости от решаемых образовательных задач выступает в роли: – <i>организатора</i> (создает развивающую предметно-пространственную среду, моделирует образовательные ситуации); – <i>помощника</i> (создает доброжелательную атмосферу, вдохновляет, наблюдает за настроением и состоянием детей, замечает и фиксирует успехи каждого, поддерживает в ситуации неуспеха, отвечает на вопросы, помогает тем, кому это необходимо).
	Общая атмосфера в группе	– Спокойный тон общения между всеми участниками. – Уважительное отношение к каждому ребенку, к его чувствам и потребностям. – Атмосфера доброжелательности, открытости. – Для каждого ребенка создается ситуация успеха.
	Мотивационная основа включения детей в деятельность	Педагог ориентируется на: – <i>лично значимые мотивы</i> (стремление к общению, к самореализации и самоутверждению, удовлетворение от процесса и результатов деятельности); – <i>познавательный интерес</i>; – <i>эмоциональную сферу детей</i> (стремление принять участие в судьбе персонажа,

		помочь кому-либо, порадовать близких и пр.).
	Формы организации детской деятельности	Педагог использует адекватные методы и формы организации детской деятельности (соответствуют возрасту, индивидуальным особенностям и возможностям детей, их интересам, потребностям).
	Чередование видов деятельности и форм активности детей	Педагог рационально чередует виды детской активности (в том числе двигательной) и формы работы (парные, групповые и индивидуальные).
	Развивающая предметно-пространственная среда	– Образовательное пространство безопасно, оснащено средствами обучения и воспитания (в том числе техническими), соответствующими возрасту, интересам детей, эстетическим и санитарным требованиям. – Разнообразные материалы обеспечивают индивидуализацию работы, комплексный подход к рассмотрению объекта или явления; игровую, познавательную, исследовательскую и творческую активность детей.
Деятельности	Формы организации детской деятельности	Педагог оптимально соотносит методы и приемы активизации детей: – <i>деятельностные</i> (проблемные вопросы, побуждающий диалог, моделирование, экспериментирование, проекты и др.); – <i>репродуктивные</i> (рассказ, объяснение, показ и др.).
	Способы поддержки самостоятельности и инициативы детей	Педагог помогает детям: – понимать и самим формулировать цели своей деятельности; – предвидеть результат; – планировать свои действия; – осознавать условия, которые позволили достигнуть цели. Педагог организует самооценку и самооценку результата деятельности детей.

Минимакса	Уровень сложности содержания	Содержание работы отбирается в соответствии с зоной ближайшего развития каждого ребенка на достаточно высоком, но посильном уровне сложности (проявляющемся в совместной деятельности со взрослым и другими сверстниками, но не актуализирующийся в его индивидуальной деятельности).
	Способы поддержки самостоятельности и инициативы детей	– Во всех видах деятельности педагог помогает детям зафиксировать сделанный новый шаг, достижение (совместное или индивидуальное). – Организуется взаимодействие и взаимопомощь детей.
Целостности	Интеграция образовательных областей	– Педагог использует приемы формирования у детей целостного представления о мире, бережного отношения к природе и уважительного отношения к окружающим людям в контексте взаимосвязи «человек – природа – общество». – Интеграция образовательных областей осуществляется на уровне общих целей и задач, методов и форм работы, видов детской деятельности, содержания. – Педагог оптимально соотносит интеллектуальную и эмоциональную, интуитивную и логическую составляющие образовательного процесса.
Вариативности	Содержание и способы работы с детьми	– Педагог систематически включает в образовательный процесс проблемные ситуации и задания, предполагающие различные (при этом правильные!) варианты решения.
	Способы поддержки самостоятельности и инициативы детей	– Педагог поддерживает самостоятельный выбор детьми материалов, видов активности, способов действия, участников совместной деятельности и общения. – Педагог поощряет выдвижение детьми собственных гипотез, фиксирует все версии, не отвергая ни одной, подмечая: «Какая у Саши интересная мысль!», «Давайте послушаем, что придумала Лена», «Как хорошо придумал Вова!», «Спасибо, Ира, за интересную идею!»

		– Отрицательные оценки исключены; в случаях, когда ребенок ошибается, взрослый использует обороты типа: «Мишутка, это твой вариант, давай теперь послушаем, как думают другие ребята», «Объясни, почему ты так думаешь?», «Молодец, ты разобрался в своей ошибке!» – Педагог помогает детям осознать возможность существования разных точек зрения; побуждает детей слушать и слышать друг друга, быть терпимыми к иным мнениям.
<i>Творчества</i>	Содержание работы с детьми	Содержание работы способствует раскрытию творческого потенциала детей в различных видах детской деятельности – музыкальной, художественно-эстетической, логической, двигательной и пр.
	Формы организации детской деятельности	Используемые педагогом методы и формы работы способствуют самостоятельной творческой деятельности детей (музыкальной, изобразительной, конструктивно-модельной и др.), сотворчеству детей и взрослых, нравственному развитию.
<i>Непрерывности</i>	Содержание работы с детьми	Содержание образования используется на всех этапах преемственно с опорой на уже имеющийся опыт детей.
	Методы и формы, технологии, методики	Используемые методы и формы, технологии и методики обеспечивают преемственность в реализации основных образовательных программ дошкольного и начального общего образования.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Схема анализа занятия «открытия» нового знания

Этап	Оцениваемые параметры
Введение в ситуацию	• Использование приемов, позволяющих вызвать у детей внутреннюю потребность включения в деятельность (<i>беседа с опорой на личный опыт детей, использование сюрпризных моментов др.</i>). • Соответствие выбранных педагогом приемов возрастным и индивидуальным особенностям детей. Создание условий для осознанного принятия детьми так называемой «детской» цели (например, с помощью вопросов «Хотите?», «Сможете?»). • Соответствие «детской» цели индивидуальным особенностям, специфике личностных мотивов, эмоциональной сферы, познавательному интересу детей группы. • Соблюдение дидактических принципов деятельностного метода.
Актуализация знаний и умений	• Рациональность выбора содержания и форм работы с детьми, обеспечивающих актуализацию, их опыта, ЗУН и мыслительных операций, достаточных для «открытия» нового знания (способа действия). • Воспитательные возможности содержания, обеспечивающие решение задач нравственного, эстетического развития. • Рациональность выбора демонстрационного и раздаточного материала. • Продуманность расположения детей в пространстве. • Соблюдение дидактических принципов деятельностного метода.
Затруднение в ситуации	• Соответствие ситуации затруднения сюжетной линии образовательной ситуации. Личностная значимость затруднения для детей (связь затруднения с достижением «детской» цели). • Четкость формулировки инструкции к «пробному» действию. • Фиксация детьми затруднения (самостоятельно или с помощью взрослого). • Выявление и фиксирование в речи причины затруднения. • Соответствие причины затруднения учебной задаче, «открываемому» детьми новому знанию.

	• Воспитательные возможности содержания ситуации затруднения (решение задач личностного развития). • Соблюдение дидактических принципов деятельностного метода.
«Открытие» нового знания (способа действия)	• Сохранение у детей интереса и мотивации к достижению «детской» цели, готовность к включению в деятельность по преодолению затруднения. • Степень участия детей в выборе способа преодоления затруднения и постановке учебной задачи. • Соответствие использованных методов, приемов и организационных форм образовательному процессу деятельностного типа. • Степень самостоятельности детей в «открытии» нового знания. • Фиксация в речи (а, возможно, и знаково) нового знания (способа действия). • Использование разнообразного материала, обеспечивающего оптимальные условия для совершения детьми «открытий». • Соблюдение дидактических принципов деятельностного метода.
Включение нового знания в систему знаний и умений	• Рациональность выбора содержания и организационных форм работы с детьми, обеспечивающих связь нового «открытого» детьми знания (способа действия) с имеющимся у них опытом. • Создание условий для проговаривания детьми вслух алгоритма выполнения нового способа действия (если запланировано). • Сочетание методов педагогической оценки, самооценки (по образцу) и взаимооценки детей. • Оптимальное соотношение групповых, подгрупповых, парных и индивидуальных форм работы. • Сохранение у детей интереса и осознанного отношения к выполняемой деятельности. • Соблюдение дидактических принципов деятельностного метода.
Осмысление	• Эмоциональное и психофизиологическое состояние детей. • Фиксирование детьми достижения «детской» цели. • Проговаривание взрослым или детьми (в старшем дошкольном возрасте) условий, которые позволили достигнуть этой цели (сведение «детской» и «взрослой» целей).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Краткая презентация парциальной образовательной программы «Игралочка»

*«Математику уже затем учить надо,
что она ум в порядок приводит»
М.В. Ломоносов*

Программа математического развития дошкольников «Игралочка» разработана под научным руководством доктора педагогических наук Петерсон Людмилы Георгиевны и предназначена для работы с детьми от 3 до 7 лет.

Непосредственным продолжением парциальной программы «Игралочка» является программа по математике «Учусь учиться» для начальной и средней школы (авторов Г.В. Дорофеева, Л.Г. Петерсон и др.).

Структура парциальной программы «Игралочка» позволяет включаться в ее освоение *на любом этапе* дошкольного образования в следующих вариантах:

- начиная с 3–4 лет или 4–5 лет (курс «Игралочка»);
- начиная с 5–6 лет или 6–7 лет (курс «Игралочка – ступенька к школе»);
- начиная с 5–6 лет или 6–7 лет (курс «Раз – ступенька, два – ступенька...»).

Программа разработана на основе **деятельностного метода обучения**, что создает условия для накопления каждым ребенком опыта деятельности и общения в процессе освоения математических способов познания действительности, что может стать основой для формирования не только психологической готовности ребенка к школе, но и к саморазвитию и самореализации на всех этапах жизни. В этом заключается главное предназначение программы «Игралочка».

К завершению обучения по программе «Игралочка» **основным результатом** должно стать не только и не столько накопление определенного запаса знаний и умений математического содержания, сколько продвижение ребенка в развитии высших психических функций (памяти, восприятия, мышления, речи, воображения, внимания), познавательного интереса и инициативы, самостоятельности и независимости суждений и оценок, готовности в нестандартной ситуации к поиску наиболее адекватных путей решения, умений приводить доказательство, устанавливать зависимости, планировать свои действия, находить и исправлять свои ошибки, договариваться, аргументированно отстаивать свою точку зрения и пр.

Образовательный процесс с детьми в Программе строится на основе общения, познавательно-исследовательской деятельности и игры, отсюда и ее название: «Игралочка».

Программа «Игралочка» изначально создавалась в ключе партнерства родителей и педагогов. Так, входящие в комплект «Игралочка» тетради для индивидуальной работы с детьми предназначены, в первую очередь, для

семейных занятий. Включаясь в совместную с ребенком познавательную деятельность, родители имеют возможность приобрести дополнительный опыт взаимодействия с собственным ребенком на основе математического содержания. Ценность данного опыта заключается в умении радоваться успехам своего малыша, удивляться вместе с ним, «открывать» что-то новое, совместно преодолевать трудности, находить и исправлять ошибки.

Советы родителям по использованию тетрадей к программе «Игралочка»

- Выбирайте удобное время для занятий (ребенок не должен быть уставшим, слишком возбужденным или занятым каким-либо детским «важным делом»).
- Помните, что ведущий вид деятельности в дошкольном возрасте – игра. Поэтому используйте различные игровые способы и приемы вовлечения ребенка в познавательную деятельность. С этой целью можете воспользоваться методическими комментариями в Приложении к тетрадям «Игралочка».
- Давайте возможность ребенку работать в своем темпе (не торопите и не останавливайте его).
- Не следует сразу же объяснять ребенку что и как он должен сделать. Ребенок должен попробовать сам! Своим невмешательством взрослый как бы говорит: «Ты справишься! Я верю в тебя!»
- Не следует настаивать на том, чтобы ребенок сделал все задания за один раз. Но уже начатое задание лучше довести до конца, мотивируя это значимым для ребенка образом.
- Заканчивать работу лучше с легким чувством «голода» и с обязательным ощущением успеха.

Среди **характерных особенностей парциальной программы «Игралочка»** можно выделить следующие:

- Преемственность с программой математики «Учусь учиться» начальной и средней школы (на уровне содержания, технологии, принципов).
- Направленность на сотрудничество педагогов с семьей, содействие включению родителей в образовательный процесс.
- Личностно-развивающий характер взаимодействия взрослых и детей.
- Системно-деятельностный подход к развитию ребенка и организации образовательного процесса.
- Технологичность Программы связана с разработанностью занятий в технологии деятельностного метода обучения (технологии «Ситуация»).

- Возможность дифференцированного подхода к детям (в соответствии с принципом минимакса создаются условия для достижения каждым ребенком своего максимального результата).
- Открытость Программы обуславливается возможностью включения в ее освоение на различных этапах ее реализации.
- Вариативность Программы связана с возможностью выбора педагогами методического обеспечения (наличие основного и вариативного компонентов) в зависимости от образовательных потребностей, способностей и здоровья детей, так и с возможностью выбора детьми материалов, видов активности, участников совместной деятельности и общения, способа действия в процессе освоения Программы.
- Возрастная адекватность Программы определяется реализацией в формах, специфических для детей дошкольного возраста (что обусловило ее название – «Игралочка»).
- Здоровьесберегающий характер Программы, снижение образовательной нагрузки с ребенка-дошкольника обеспечивается не за счет сокращения и примитивизации содержания, а благодаря грамотно подобранному педагогическому инструментарию (системе дидактических принципов, технологии, многофункциональности заданий и пр.).
- Пропедевтика введения математических понятий (чем сложнее понятие, тем раньше оно вводится).
- Возможность приобретения детьми системно и целостно опыта выполнения всего комплекса универсальных действий.
- Полное методическое обеспечение (разработанные сценарии занятий, раздаточный и демонстрационный материал).
- Высокие результаты по уровню развития внимания, памяти, речи, мышления.