

## Растим самостоятельных исследователей (познавательное развитие детей 2 – 3 лет).

### ***Познавательная инициатива и самостоятельность малышей - стоит ли ее развивать?***

Вы хотите, чтобы Ваши дети выросли самостоятельными? Готовы к тому, что эта самостоятельность будет проявляться во всем – ребенок научится не только сам одеваться, кушать, укладываться спать, но и искать решение занимающих его вопросов, с которыми он постоянно сталкивается в окружающем его мире. А это зачастую требует самых разнообразных экспериментов: с падающими предметами (ведь заранее совершенно неизвестно, что произойдет с каждым из них), с водой (где ее легче всего найти ребенку – в луже? в водопроводном кране? в кастрюле с компотом?), с горками (как разные предметы движутся по разным горкам, что происходит с ними дальше), с песком и глиной (или с сухой землей и с мокрой, которыми маленький исследователь может легко заменить их за неимением песка и глины), с магнитами (их можно «добыть» из сувениров, которые часто прикрепляют к домашним холодильникам) и т.д. и т.п. Отдаете ли Вы себе отчет в том, какие хлопоты и причины для беспокойства может принести Вам такая познавательная самостоятельность ребенка? Как избежать опасностей, которые при этом могут возникнуть? Каким образом организовать накопление детьми логико-математического, естественнонаучного, социального опыта, чтобы это было эффективно для его развития и, в то же время, радовало и его, и Вас? Как построить познавательную деятельность малыша: какие открытия он сделает сам? Когда лучше организовать совместную деятельность? Что показать ему, разъяснить? Чему научить? Каким образом сделать это?

### Ребенок третьего года жизни – какой он?

*(Психолого-педагогическая характеристика детей третьего года жизни).*

В самом деле, что характерно для ребенка 2 – 3 лет? Как он развивается? Какие процессы возникают при этом?

В возрасте 11 – 18 месяцев дети, стремясь «приручить» окружающий их предметный мир, переходят от непосредственного общения с взрослым к общению, опосредованному предметами. Имитируя действия взрослого в совместной с ним деятельности, они постепенно осваивают действия с предметами. Именно благодаря этому на основе развития психомоторики у ребенка формируется зрительное и звуковое восприятие – «рука учит глаз». Таким образом, развиваются органы чувств, которые являются «окнами в мир».

Это приводит к тому, что к двум годам дети обладают весьма многообразными возможностями и интересами. Их привлекает все, с чем они сталкиваются, что оказывается в поле их восприятия. Малыши с удовольствием осваивают действия с игрушками, сделанными из разных материалов, познают простые физические свойства предметов, экспериментируя с ними, устанавливая простейшие связи и зависимости, группируют предметы, выстраивают ряды, пользуются числами и цифрами. Помимо самых разнообразных игрушек (среди которых могут быть движущиеся, магнитные, водоплавающие, основанные на световых эффектах и др.), детей живо интересуют и предметы быта.

Необходимо расширять мир ребенка, опираясь на его интересы и возможности, – насыщать окружающую среду, увеличивая число предметов, пригодных для детских манипуляций, для активных действий, способствующих познанию. Заведомо полезно подбирать такие предметы, которые обладают разнообразными свойствами (в частности, различаются формой, окраской, размером, звучанием, гладкостью поверхностей и т.д.). Взрослый, направляя внимание ребенка на тот или иной предмет, тем самым выделяет его из фона и организует целенаправленное восприятие. Он всячески вовлекает ребенка в игры и забавы с такими предметами, что как раз и помогает осваивать действия с ними в соответствии с их назначением. Важно научить малыша слушать и слышать, понимать обращенные к нему слова, следовать советам и указаниям взрослого. При этом, безусловно, всячески поощряется детская познавательная и речевая активность.

Обучая малыша действовать с предметами, важно называть («именовать») те способы их употребления, которые ребенок осваивает, подражая при этом взрослому. В ходе обсуждений с ребенком произведенных действий, способов их осуществления взрослый проводит простейшую *рефлексию*<sup>1\*</sup>, по ходу которой он направляет внимание ребенка на отдельные предметные действия, на средства и способы этих действий («Что мы сделали? Как мы это делали? Что нам помогло?»), на деятельностный опыт в целом («Что и как у нас получилось? Что и как мы делали (для того, чтобы удалось то, что мы задумали)?»). Такая рефлексия получила название *полагающая рефлексия* (или *рефлексия поименований*).

Для развития ребенка 2 – 3 лет решающее значение, несомненно, имеет взрослый – именно он способен проводить рефлексию, столь важную для развития детского сознания и мышления.

Более того, и настоящее, и будущее ребенка всецело зависит от того, какие отношения складываются между ним и близким ему взрослым, возникает ли **детско-взрослая общность**. В самом деле, в течение многих лет полноценным субъектом деятельности ребенка, субъектом его развития еще не в состоянии быть он сам.

*Несколько забегаая вперед, следует подчеркнуть, что полноценный субъект собственной деятельности обладает способностью не только ставить перед собой цель, находить средства для ее достижения, планировать и контролировать процесс выполнения всех действий, необходимых для достижения поставленной цели, анализировать полученный результат и корректировать его. Он, кроме того, осуществляет рефлексию замысла своей деятельности, процесса и результатов его реализации. Эта функция – организации рефлексии в детско-взрослой общности – долгое время (не только в детском саду, но и в начальной школе) принадлежит взрослому.*

Субъектом детской деятельности не может единолично быть и взрослый (тот близкий ребенку взрослый, который непосредственно с ним общается), поскольку каким бы решающим ни было его влияние, все же в деятельности ребенка отражается его собственный душевный мир, его особенности, его «самость». Итак, субъектом

---

<sup>1\*</sup> Рефлексия (от лат. reflexio – обращение назад) – процесс размышления индивида о происходящем в его собственном сознании (см.: Краткий психологический словарь. – Ростов н/Д., 1998. С. 318). Рефлексия как родовая способность человека проявляется в обращении сознания на самое себя, на внутренний мир человека и его место во взаимоотношениях с другими, на формы и способы познавательной и преобразующей деятельности. Различают полагающую, сравнивающую, определяющую, синтезирующую и трансцендирующую рефлексию (см.: Слободчиков В.И., Исаев Е.И. Психология развития человека. – М., 2000. С. 395).

детской деятельности, большинства ее видов на протяжении всего дошкольного детства, а зачастую и в начальной школе является детско-взрослая общность.

Детско-взрослая общность – это такое совместное бытие взрослых и детей (бытие не рядом, а именно вместе), для которого характерно их содействие друг другу, сотворчество, сопереживание, где учитываются интересы, склонности, особенности каждого, его желания, права и обязанности.

Для общности взрослого и ребенка в возрасте 2 – 3 лет характерны определенные связи и отношения. Связи здесь основаны на привязанности, любви друг к другу. В частности, эти связи выражаются в том, что ребенок стремится действовать совместно с взрослым: непосредственно вместе с ним или же – один, но ради выполнения его поручения. Взрослый, зачастую отождествляясь с ребенком, не только показывает («задает») образец действия (который ребенок повторяет), но и эмоционально реагирует на процесс и результаты детских действий (как правило, поощряя их, оценивая положительно).

Всем своим поведением и отношением взрослый ориентирует ребенка на самостоятельность, обособление от него самого. По мере повторения и, что очень важно, осознания произведенных действий (благодаря внешней рефлексии, организуемой взрослым, о которой мы уже упоминали) малыш начинает выделять *собственное действие*, отделяет его от действия взрослого. Это ведет к тому, что ребенок обособляясь от взрослого, начинает осознавать себя как *субъекта* произведенных им *действий*. В результате возникает сознание **«Я сам»**.

У этого «новоявленного» субъекта действий отчетливо проявляется стремление к достижению успешного результата, усиливается потребность в том, чтобы продемонстрировать его взрослому, который оценит его по достоинству. Причем отрицательное или безразличное отношение взрослого к демонстрируемому ему результату вызывает у детей чрезвычайно сильные обиды, задевая и без того обостренное в этот период чувство собственного достоинства. Этот поведенческий комплекс, в максимальной степени характерный для детей, переживающих ***кризис трех лет***, получил у психологов специальное название – «гордость за достижения».

*Характерно, что в семейной и общественной дошкольной педагогике, особенно в методиках продуктивной детской деятельности (рисования, конструирования и др.) издавна принято такое правило (выведенное эмпирически): хвалить любые социально приемлемые результаты, полученные ребенком до 4 – 5 лет (применительно к дошкольным учреждениям это, в основном, касается яслей, первой и второй младших и средней возрастных групп).*

Итак, не только приветствуется, но – по возможности – закрепляется и углубляется любой, даже самый, на первый взгляд, незначительный успех ребенка. Вместе с малышом взрослый радуется этим успехам, чем вызывает у того желание повторять их и добиваться новых. Кроме того, специально создаются ситуации, в которых, помимо радости, развиваются такие детские эмоции и чувства интеллектуального и практического характера, как удивление, перерастающее в интерес по отношению к предмету и действиям с ним, к происходящим событиям.

Тем не менее, зачастую те действия, которые ребенок выполняет по указанию взрослого, не приводят к такому желаемому результату, который помог бы утвердиться его «Я». К тому же, нередко взрослый не обращает должного внимания на результаты, которых добивается ребенок, не оценивает их по достоинству – как его достижения, а, напротив, воспринимает как должное или вовсе оставляет не замеченными. Следует

учесть и то, что ребенок 2 – 3 лет сильно ограничен в самостоятельных действиях множеством обстоятельств его жизни. К таким обстоятельствам, в частности, относится постоянный надзор взрослых, их запреты, а также слабое развитие собственных навыков, явно недостаточное для того, чтобы выполнять те или иные виды деятельности и уж тем более управлять ими.

Именно в связи с этим и возникает кризисная ситуация, характерная для трехлетних детей - *кризис раннего детства* (который часто называют *кризисом «Я сам!»* или *«кризисом 3 лет»*). Поведение ребенка во время этого кризиса, как правило, ярко обнаруживает его стремление к **обособлению**.

*Заметим, что это стремление к обособлению возникает по инициативе ребенка впервые в его жизни. Он принимает тот образ собственной самостоятельности, к которому взрослый побуждает его прийти (руководствуясь ценностями, принятыми в европейской культуре). Обособление от близкого взрослого необходимо ребенку в это время для того, чтобы ощутить и развить свою самостоятельность – попытаться без посторонней помощи использовать освоенные им действия в собственной жизнедеятельности.*

Итак, на третьем году в жизни ребенка происходят весьма существенные события – построение образа мира и образа собственного «Я». Ребенок начинает использовать эти образы для регуляции своего поведения, для обособления от взрослого.

Таким образом, в возрасте около трех лет ребенок становится **субъектом** некоторых **действий**. Пока эти действия еще зачастую не собственные, а те, которые предлагает ему выполнить взрослый. С этим во многом и связаны причины негативных проявлений, которыми может сопровождаться течение кризиса этого возраста: у ребенка есть стремление совершать собственные действия, но ограничения – запреты взрослых и собственные неумения – мешают их успешному выполнению. С другой стороны, ребенок зачастую испытывает и демонстрирует активное нежелание совершать действия, на которых настаивает взрослый.

Иначе говоря, и после кризиса 3 лет субъектом не только детской деятельности, но и большинства действий по-прежнему остается **детско-взрослая общность**. Важно установить такие связи и отношения между взрослым и ребенком, которые бы не приводили к конфликтам между ними, не служили причиной проявления негативизма ребенка. Это во многом определяется позицией взрослого – принципиально важно, чтобы он рассматривал себя не как единственного субъекта детской деятельности, но, напротив, считался с субъектной позицией ребенка (а не считал его лишь объектом своих «педагогических усилий»). Более того, взрослому следует занимать *рефлексивную позицию* по отношению к тому, чего он хочет достичь (то есть – к тем целям, которые он ставит относительно развития ребенка), наблюдать за тем, что и как происходит с ребенком, как протекает общение между ними, помогать малышу найти «свое место» в детско-взрослой общности, создавая тем самым условия для его полноценного развития.

Итак, кризис 3 лет удастся преодолеть менее болезненно, если взрослый, идя навстречу детскому стремлению к обособлению (такое стремление, как мы уже говорили, особенно сильно проявляется и в ходе кризиса «Я сам!», и после него), предоставляет ребенку возможный максимум самостоятельности и инициативы в

действиях и проявлении творчества,<sup>2\*</sup> как в игре, так и в других видах деятельности (по сути своей, сходных с игрой, по крайней мере, в восприятии ребенка). К ним относится продуктивная деятельность (такие ее традиционные виды, как рисование, лепка, конструирование, аппликация), разные виды игр (помимо сюжетно-ролевой, это режиссерская игра, игра-драматизация, игры с правилами), а также детское экспериментирование как в области естественнонаучных, так и социальных явлений.

### Как организовать образовательный процесс с детьми 2 – 3 лет.

Взрослый тщательно отбирает те *средства и способы* взаимодействия с миром, которые малыши 2 – 3 лет способны освоить. Эти способности детей, доступность выбранных средств определяется соответствующими возрастными нормами и индивидуальными особенностями.

Заметим, что именно эти «инструменты» - средства и способы взаимодействия с миром – помогают перевести действия ребенка из непроизвольного плана в произвольный. В самом деле, дети очень рано начинают пользоваться различными средствами познания (наблюдением, экспериментированием<sup>3\*</sup>, сравнением, моделированием и т.д.), средствами общения (звуками, адресованными конкретному человеку, жестами, речью и т.д.), средствами и способами преобразования предметов (в ходе манипулирования ими).

Но такое использование средств и способов взаимодействия с миром происходит непроизвольно. Называя (давая «имена») тем средствам и способам, которые необходимы для познания и преобразования окружающего мира, мы, тем самым, предоставляем ребенку возможность осознать их, перевести из непроизвольного плана в произвольный (именно это и происходит в процессе внешней определяющей рефлексии, что, собственно говоря, и придает ей особое значение). Благодаря такому осознанию этих средств и способов у ребенка появляется возможность использовать их все более и более самостоятельно.

«Очеловечивание» процессов познания, преобразования и общения с миром – оснащение их необходимыми средствами, перевод в произвольный план – это как раз то, что обуславливает развитие психических процессов: восприятия, памяти, внимания, мышления, воображения и, в конце концов, способствует общему развитию ребенка. Так, психологи отмечают роль наблюдения в развитии восприятия и внимания, экспериментирования (Поддьяков Н.Н., Поддьяков А.Н. и др.), использования символов, моделирования в развитии мышления (Брушлинский А.В., Венгер Л.А. и др.), воображения (Дьяченко О.М.) и т.д.

Взрослому важно находить такие формы организации образовательного процесса, которые дают возможность зародиться и развиваться субъектной позиции ребенка уже в этом возрасте, что в дальнейшем обеспечивает его способность к

---

<sup>2\*</sup> Самостоятельность мы понимаем, как способность без посторонней помощи пользоваться средствами и способами взаимодействия с миром; инициативность – как способность начать какую-то деятельность и вовлечь в нее других людей (в частности, вовлечь обучающего в то действие, которое лежит в зоне ближайшего развития ребенка – он еще не может выполнить его сам, но может, запросив помощь, необходимую для его выполнения, стать субъектом еще не освоенного, не интериаризованного действия); творчество – как высшее проявление самостоятельности и инициативности – обнаруживается в способности ребенка находить оригинальные способы решения познавательных и практических задач, создавая таким образом материальные и духовные ценности, пусть пока лишь субъективно новые.

<sup>3\*</sup> Такое игровое экспериментирование часто проводят еще совсем маленькие дети, например, когда, стоя в кроватке, они бросают вниз самые разные предметы и наблюдают за их падением.

саморазвитию. Наиболее подходящими для этого являются **образовательные ситуации**, имеющие развивающий характер.

Если ориентироваться на новизну осваиваемого ребенком материала, то можно выделить два типа образовательных ситуаций:

Тип 1. Ситуации-упражнения в том, что уже известно, знакомо детям.

Тип 2. Ситуации, знакомящие детей с новыми для них представлениями, с такими ранее неизвестными им средствами и способами взаимодействия с миром, которые помогают осваивать и осознавать его.

Именно через посредство развивающих ситуаций взрослый расширяет опыт детей (разные его виды<sup>4\*</sup>), внося в него новые для них средства и способы взаимодействия с миром, новые представления.

Кроме того, будучи, безусловно, целенаправленными (цель ОС, как мы говорили, состоит в создании условий для знакомства детей со средствами и способами взаимодействия с миром и их осознанием), ОС отличаются от занятий, традиционно проводимых в детском саду, тем, что для них характерно следующее:

- гибкий сценарий, в ходе осуществления которого взрослый, придерживаясь намеченных целей и задач, строит процесс их реализации в зависимости оттого, что и как происходит «здесь и теперь»;
- непосредственная связь с интересами, свойственными конкретным детям, с их актуальным опытом, жизненными потребностями;
- активная деятельность детей, максимально возможные проявления их самостоятельности, инициативности и творчества по мере поиска решений стоящих перед ними задач;
- развитие субъектной позиции ребенка по отношению к своей деятельности – к способности проектировать ее, осуществлять, анализировать и корректировать;
- рефлексия тех средств и способов, с помощью которых удастся решить поставленные познавательные и практические задачи;
- эмоциональная рефлексия процесса и результатов решения задач.

Помимо перечисленных характеристик ОС, для малышей 2 – 3 лет весьма существенно заканчивать их вовремя, не затягивая, то есть не дожидаясь того момента, когда та или иная ситуация начнет надоедать ребенку, утомлять его.

Во избежание этих нежелательных эффектов, ОС можно разбивать на несколько частей, которые проводятся с перерывами между ними, в разное время.

*Заметим, что это особенно важно при работе с детьми более старшего возраста, у которых уже накоплен определенный опыт. Но и с малышами 2 – 3 лет зачастую ОС целесообразно начинать с выяснения того, что уже знакомо ребенку – какие представления у него уже сложились относительно рассматриваемого вопроса, в какой степени он владеет средствами и способами, необходимыми для решения предстоящей задачи. Такое предварительное выяснение помогает избежать скучного повторения того, что уже известно ребенку, не допустить подмены детской деятельности деятельностью взрослого, а также излишнего ограничения*

---

<sup>4\*</sup> Мы имеем в виду такие виды личного опыта детей, как социальный (включая нравственно-этический), эмоционально-чувственный (включая эстетический), логико-математический, естественнонаучный, преобразовательно-созидательный, опыт двигательной активности, описательной деятельности и др.

*самостоятельности малыша в его действиях. Организационно удобно выделить эти ОС в отдельные – мы называем их вводные (или предварительные) ОС.*

Вводные ОС целесообразно проводить, когда ОС проектируется взрослым заранее для того, чтобы объяснить, показать ребенку нечто новое.

В этих случаях важно, чтобы транслируемые детям средства и способы взаимодействия с миром воспринимались ими с готовностью и эмоционально – вызывали их интеллектуальные эмоции. Этого можно добиться, если прежде, чем воспринять новую информацию, ребенок ощутит ее необходимость для себя, у него появится мотив собственной деятельности, некий ее замысел. Как правило, такой замысел возникает «в ответ» на замысел взрослого – ребенок с готовностью решает предлагаемую ему взрослым задачу, особенно когда между ними установлен контакт.

Но для нас существенно создать условия для проявления возможно большей инициативности и самостоятельности ребенка, для развития его субъектной позиции. Для этого взрослый, поставив перед ребенком задачу в рамках вводной ОС, не знакомит его с ее готовым решением, а дает ему возможность и время искать это решение более или менее самостоятельно (организовав необходимые для этого условия). В таком случае есть основания ожидать, что у ребенка возникнет собственное отношение к задаче, свой замысел ее решения (взрослому при этом, безусловно, важно вникнуть в детский замысел, постараться понять его).

*Взрослый проектирует такие специально продуманные ОС, которые «встраиваются» в разные виды детской деятельности. Эти ситуации, в частности, могут помочь детям актуализировать и сформулировать имеющиеся у них вопросы, а также отыскать ответы на них.*

На основе данных, полученных в ходе вводных ОС, взрослый организует *основные ОС*, направленные на совместный с ребенком поиск средств и способов, нужных для решения задачи (или, если они уже найдены, на их осознание).

Основные ОС могут проходить по-разному. Это могут быть совместные действия взрослого и детей разного рода, например, такие, как:

- игры;
- наблюдения (например, в процессе прогулок);
- обследование предметов;
- экспериментирование с ними;
- моделирование ситуаций;
- обсуждение средств, способов, хода решения интеллектуальных и практических задач, диалоги, дискуссии вокруг интересующих ребенка проблем и т.д.

ОС с малышами, чаще всего, принимают игровые формы. Это, например, сюжетно-ролевая или дидактическая игра, которую организует взрослый. В первую очередь, для ОС подбираются такие виды деятельности, те игры и игрушки, которые наиболее привлекательны для того или иного ребенка, в наибольшей степени соответствуют его интересам.

В ходе этих ситуаций – как и в процессе вводных – детям предоставляется возможность максимально самостоятельного поиска ответов на вопросы, поставленные перед ними взрослым. При этом взрослый «не торопится» помогать ребенку. Правда, здесь важно и не опоздать! В противном случае ребенок «остынет», ему наскучит непродуктивный поиск. Если ребенок испытывает трудности, то по мере необходимости он получает «дозированные подсказки».

*Мы называем «дозированными подсказками» такие, которые предоставляются не сразу целиком и полностью. Их «доза» и развернутость зависят от того, насколько они необходимы ребенку для продолжения его деятельности (познавательной или продуктивной) как можно более самостоятельно.*

После того, как дети с помощью взрослого уясняют, какие средства и способы помогают решать ту или иную задачу, целесообразно организовать более самостоятельную деятельность детей по решению аналогичных задач – в ходе *вариативно-творческих ОС*, которые проводятся на самом разном учебно-игровом материале, в процессе разнообразных видов детской деятельности.

Помимо ОС, заранее проектируемых взрослым (подчеркнем, что их сценарий должен быть, тем не менее, гибким), они могут возникать и *спонтанно* – в игровой, бытовой, продуктивной деятельности, в процессе общения и т.д. Это, например, происходит, когда ребенку по ходу его собственной деятельности не хватает нужных средств и способов для решения возникших у него задач. В такую ситуацию, требующую *поисковой деятельности*, может вмешаться взрослый (важно, чтобы это вмешательство было достаточно деликатным!) с тем, чтобы помочь найти недостающие средства и способы и верно применить их.

Следует иметь в виду, что как в случае спонтанно возникающих ОС, так и в случае их предварительного проектирования, наиболее благоприятный вариант поиска решения задач – это совместная деятельность детей и взрослых, их *партнерские отношения*.

В случае проектирования ОС целесообразно использовать *интегрированный подход*.

*Интегрированный подход соответствует одному из основных требований дошкольной дидактики, согласно которому содержание образования должно быть не большим по объему, но емким (Давыдов В.В., Кларина Л.М.). И, кроме того, интегрированный подход в наибольшей степени обеспечивает целостность, нерасчлененность восприятия, что характерно для детей дошкольного возраста.*

В рамках интегрированного подхода то или иное явление, событие рассматривается с разных сторон - выделяются и изучаются разные его аспекты, в том числе:

- социальные (к ним мы относим и нравственно-этические);
- эмоционально-чувственные (включая художественно-эстетические, музыкально-художественные и т.д.);
- логико-математические;
- естественнонаучные (биологического и физического характера).

Интегрированный подход подразумевает и неперенное расширение опыта двигательной активности детей (ходьба, бег, прыжки, метание, лазание), результатом чего, в первую очередь, должно стать укрепление их здоровья, а также развитие произвольности, умений подчиняться правилам, общаться и согласовывать свои действия с действиями других.

Таким образом, интеграция касается:

#### 1) Содержания образования.

Оно интегрируется вокруг определенных – «базовых» – представлений и умений, на основе которых дети могут строить свое взаимодействие с каждой из сфер действительности (мы имеем в виду следующие сферы, на которые условно можно разделить окружающий мир: «Природа», «Культура», «Другие», «Я сам»).



Для познания окружающего мира – с нашей точки зрения – такой основой («базой») являются представления о средствах и способах познания и умения оперировать ими. К таким средствам познания относятся сенсорные, измерительные, нравственные и др. предэталоны и эталоны, модели, речь, классификации, множества, сериации, категории «время», «движение», «пространство», «изменение», «тождество», «различие», «необратимость», «количество», «качество», «часть», «целое» и т.д.

Способы познания включают в себя целенаправленное восприятие, наблюдение, манипулирование предметами, экспериментирование, моделирование, сравнение, сопоставление, счет, измерения, анализ, синтез, составление классификаций и т.д.

2) Учебно-игрового материала, а также разных видов детской деятельности (игровой, общения, продуктивной и т.д.).

И то, и другое интегрируется вокруг определенной темы («стержнем» такой темы для детей 2 – 3 лет может быть, например, какой-то кукольный или сказочный герой – те жизненные события, которые с ним происходят, в частности, его путешествия, приключения, а также мысли, суждения и т.д.).

3) Разных типов детско-взрослой деятельности, направленной на образование детей:

- совместной – «равноправной» - деятельности взрослых и детей;
- специально организованного обучения детей;
- элементов самостоятельной исследовательской и творческой деятельности детей, которая включена в традиционные виды детской деятельности – в общение, игровую, продуктивную и т.д.

4) Усилий всех субъектов детско-взрослой общности (детей, их родителей, сотрудников детского сада).

Итак, интегрированный подход дает возможность развивать детей, избегая их перегрузки. Кроме того, этот подход предусматривает продолжение дома той работы, которая была начата в детском саду, тем самым включая родителей воспитанников в образовательный процесс в качестве его непосредственных участников.

## Содержание и процесс логико-математического и естественнонаучного образования детей 2 – 3 лет.

Освоение детьми 2 – 3 лет материала, предлагаемого в данном пособии, направлено на то, чтобы у каждого ребенка в процессе разнообразных бытовых и игровых ситуаций, в общении с взрослыми и сверстниками исподволь, естественным образом закладывался «фундамент познания» - развивалось их мышление, логико-математический, естественнонаучный, социальный, эмоционально-чувственный (включая эстетический) опыт. ОС, игры и упражнения с маленькими детьми направлены также на развитие внимания, памяти, речи, эмоциональной отзывчивости, на развитие их стремления самим находить нужные способы действий, добиваться успеха в решении задачи.

Мы стремились, отбирать содержание этих ОС, игр и упражнений так, чтобы оно соответствовало жизненному опыту малышей, способствовало развитию их активности при выполнении самых разных действий: при группировке, сравнении предметов (подборе «таких же предметов» и «не таких как ...»), сериации,

расположению предметов, иллюстраций в ряд (по кругу), при построению высокой и низкой горки и т.д.

Хотим еще раз подчеркнуть, что средства и способы взаимодействия с миром должны осваиваться детьми в самых разных видах типично детской деятельности. Для развития логико-математического и естественнонаучного опыта малышей 2 – 3 лет очень полезны игры с песком, водой, магнитами, с самыми разными рамками и вкладышами, с палочками, шариками, кубиками и другими предметами простой формы. Кроме того, для развития сенсорного, логико-математического, естественнонаучного опыта детей важно использовать рисование (пальцами, палочками, мелками и т.д.), аппликацию, лепку, конструирование и т.д.

В соответствии с ООП ДО ГБОУ Школа № 2009 содержание логико-математического и естественнонаучного образования детей 2 – 3 лет группируется вокруг представлений *о свойствах и отношениях* окружающих предметов. Раздел «Первые шаги в математику» для этой возрастной группы включает две темы: «Свойства» и «Отношения». В них представлено содержание, успешное освоение которого обеспечивает развитие, в первую очередь, сенсорных способностей, что является приоритетной задачей для детей младшего дошкольного возраста. Кроме того, благодаря этому содержанию дети приобретают – на элементарном уровне – первые представления о «сохранении», которое имеет ключевое значение для уяснения смысла чисел и действий с ними, для развития навыков логического мышления, интеллектуальных способностей человека в целом.

В рамках темы «Свойства» дети, в первую очередь, осваивают слова, характеризующие следующие понятия (наполняя их все большим смыслом):

- цвет (сюда относятся основные цвета, а также черный и белый);
- размер (большой – маленький, длинный – короткий, высокий – низкий, толстый – тонкий и т.д.);
- форма (круг, квадрат, куб, шар, «как крыша» - про треугольную призму, «как кирпичик» - про прямоугольный параллелепипед и т.д.);
- количество (много, мало, несколько, еще, один, другой, два, пара и т.д.).

В рамках темы «Отношения» с детьми рассматривается смысл слов, описывающих:

- количественные отношения групп предметов (больше – меньше, столько же, одинаковое по количеству, лишний, один – много, один – мало, много – мало);
- отношения предметов по размеру (больше – меньше, одинаковые, длиннее – короче, выше – ниже, толще – тоньше);
- некоторые временные отношения (сначала, сейчас, потом, позже, до, после, сегодня и т.д.).

Среди способов познания, которые осваивают дети 2 – 3 лет, изучая раздел «Первые шаги в математику», назовем следующие операции (в целом, их можно отнести к классификационным операциям, поскольку все они необходимы для разбиения на классы):

- обследование предметов;
- сравнение;
- сопоставление;
- экспериментирование;
- моделирование;
- установление взаимно однозначного соответствия;

- упорядочение предметов по тем или иным свойствам и подбор пар;
- разбиение совокупности предметов на 2 (3) группы (множества) по тем или иным свойствам;
- использование в речи слов, обозначающих свойства предметов и отношения между ними.

Учебно-игровой материал раздела «Первые шаги в математику» при работе с детьми 2 – 3 лет удобно группировать вокруг разных аспектов «жизненных событий», которые происходят с игрушками, хорошо знакомыми детям (куклами, медвежатами и т.д.). Это позволяет осуществлять интегрированный подход – решать задачи нескольких образовательных областей программы одновременно, развивать разные виды детского опыта, используя единое содержание.

Например, в ходе одной из ОС дети *знакомятся* с Мишкой (при этом выясняется, как должно происходить знакомство людей друг с другом), определяют его *эмоциональное состояние* (по тем характерным признакам, которые демонстрирует взрослый, исполняя его роль) и т.д. Таким образом, в процессе этой ОС, помимо *логико-математического опыта* детей, накапливается и развивается их *социальный опыт*. Кроме того, дети могут познакомиться с внешним видом медведей, с образом их жизни (где живут, чем питаются и т.д.). В процессе игр и занятий развивается *речь* детей – они осваивают названия предметов, действий с ними и т.д. Дети *учат наизусть* потешки, песенки, стихи про медведей (зайчат, кукол, собак, кошек и т.д.), *рассматривают иллюстрации, произведения народного искусства*, в том числе глиняные игрушки (дымковские, каргопольские, филимоновские и др.), скульптуры малых форм и т.д.

Организуя образовательный процесс с малышами, взрослый, безусловно, обращается, в первую очередь, к их эмоциям и чувствам. Вообще говоря, этап познавательного развития детей 2 – 3 лет, суть которого - это чувственное постижение истины, можно условно назвать «Как много вокруг интересного!». Взрослый создает среду, эмоционально привлекательную для детей. Зачастую он «заражает» их своими интересами и, кроме того, выясняет, что интересует их, идя навстречу детским интересам, стимулируя их развитие, взрослый организует процесс освоения свойств и закономерностей в ходе самых разнообразных действий детей (катание, раскладывание, бросание, манипулирование с песком, водой, игрушками и другими предметами и т.д.).

Важно организовать совместную деятельность детей и взрослых так, чтобы постоянно поддерживался и расширялся детский интерес к познанию. Каждый ребенок вовлекается в игру или в такую практическую деятельность, которая дает ему возможность ощутить свой успех, пережить радость познания. Проектирует и направляет совместную деятельность, безусловно, взрослый – он предлагает ребенку адекватные способы решения задачи (или обобщает найденные им самим) и дает возможность самостоятельно попытаться осуществить их.

Работа, начатая в детском саду, непременно должна продолжаться дома. Для этого предусматриваются специальные задания, которые рекомендуется выполнять родителям с детьми. Они постоянно обновляются в рубрике «Дома с ребенком», которая размещается на информационном стенде для родителей.

Развитие простейших логико-математических и естественнонаучных представлений у детей третьего года жизни, организованное таким образом, создает

основу для их познавательно-творческого развития в последующие годы дошкольного детства, а затем школьной поры.

*Краткие советы для взрослых:*

- ☐ *Количество детей в группе, с которой Вы проводите игры, ОС не должен превышать 8 человек.*
- ☐ *Ограничивайте продолжительность игр и занятий с детьми (не более 8 – 10 минут).*
- ☐ *Создавая детско-взрослую общность, согласовывайте требования к ребенку со стороны всех воспитывающих его взрослых, продумайте условия, способствующие кооперации деятельности семьи и детского сада.*
- ☐ *Поощряйте самостоятельность детей, проявление их инициативы и творчества, развивайте детские интересы.*
- ☐ *Постоянно изменяйте и обогащайте предметно-игровую среду, учитывая, в первую очередь, интересы детей, а также необходимость развития их способностей (в частности, особое внимание следует обратить на развитие сенсорных способностей малышей).*
- ☐ *Повторяя развивающую ситуацию, варьируйте ее содержание, меняя действующих лиц (кукол, зверушек и т.д.), сюжеты игр с ними. Постепенно вносите в ОС разного рода усложнения, доступные детям.*
- ☐ *Развивайте речь и мышление детей – побуждайте их отвечать на вопросы, рассказывать о своих действиях, о связях предметов, об их функциях, свойствах, отношениях и т.д. Для этого, помимо других приемов, организуйте разговор ребенка по телефону, «интервью» (для него можно использовать игрушечный «микрофон» или предмет, его заменяющий) взрослого с ребенком, ребенка с игрушками, с другими детьми.*
- ☐ *Учите детей воспринимать условные изображения предметов и оперировать ими.*
- ☐ *Приучайте детей выполнять задания до конца. Используйте для этого детские рабочие тетради с печатной основой, наклейками.*
- ☐ *Предоставляйте ребенку возможность самому исправлять допущенные им ошибки (например, в ответ на вопрос взрослого: «Посмотри, что неправильно»).*
- ☐ *Используйте привлекательные для детей развивающие игры, учебно-игровые пособия. В частности, речь идет о следующих пособиях: «Разноцветные полоски» (авторы-составители: Л.М. Кларина, З.А. Михайлова, И.Н. Чеплашкина. – СПб: Невская жемчужина, 2002), «Математика – это интересно» – рабочая тетрадь и учебно-методическое пособие (авторы-составители: З.А. Михайлова, И.Н. Чеплашкина) и др. (см. список литературы и учебно-игровых пособий).*

### ТЕМА «СВОЙСТВА».

В рамках этой темы рассматриваются самые разные свойства предметов и материалов:

- цвет;
- форма;
- размер;
- свойства материалов (дерева, бумаги, воды, ткани и т.д.).

## *Общая характеристика образовательных ситуаций, направленных на освоение цвета, формы, размера предметов.*

Для освоения детьми цвета, формы, размера можно организовать ОС в ходе любого вида детской деятельности. Так, выделять тот или иной цвет можно в процессе:

- рассматривания книжных иллюстраций («Покажи синий цветок!»);
- рисования («Возьми зеленый карандаш!», «Нарисуй что-нибудь красное!», «В каком рисунке есть что-то желтое?»);
- конструирования (Какого цвета кирпичик ты хочешь здесь поставить?»);
- дидактических игр (нацеленных на решение данной задачи);
- решения бытовых проблем («Надень синие носки», «Вытрись красной салфеткой!» и т.д.);
- общения («Покажи, что в твоей одежде красного цвета», «Посмотри, какой красивый зеленый листок!» и т.д.);
- знакомства и общения с природой («Покажи цветок (листок) желтого цвета»).

Заметим, что задания этого типа имеют смысл в тех случаях, когда перед ребенком помещается несколько аналогичных предметов разных цветов (например, зеленый и синий карандаши, красный и синий носки и т.д.). Он выбирает тот из них, который соответствует заданию.

В том случае, если ребенок еще не знает некоторых названий цветов спектра или путает их, помогите ему. Например, показав предмет, красного цвета, скажите: «Это – красный». Вслед за этим предложите найти предмет такого же цвета. Для этого удобно использовать такой наглядный материал, как блоки Дьенеша (4 цвета), разноцветные полоски из соответствующего набора (10 цветов) и т.д.

Аналогично организуются ситуации, направленные на освоение смысла слов, обозначающих *размер и форму* предметов.

Например, когда ребенок играет двумя игрушками, существенно различающимися по размеру, можно попросить его: «Дай мне, пожалуйста, большую куклу (большого мишку)!». Аналогично - в ходе занятий аппликацией, конструированием, складыванием узоров из геометрической мозаики предлагайте ребенку дать Вам (поставить на стол, принести и т.д.) большой (маленький) кубик («кирпичик», шарик, «крышу», квадратик, кружок).

Когда ребенок 2 – 3 лет достаточно хорошо освоит смысл слов, обозначающих и цвет, и размер, и форму, можно комбинировать 2 признака из этих трех, например: «Пожалуйста, дай мне (найди, принеси, покажи) красный кубик (большой квадрат и т.д.)!».

По ходу освоения цвета, формы и размера ребенок может – по Вашему предложению – классифицировать предметы или их изображения: «Давай соберем все красные (большие) кубики (шарики) в красную (большую) коробку, а все синие (маленькие) – в синюю (маленькую)!».

Если задание такого рода вызывает у ребенка трудности, можно начать с более простого, опираясь при этом на хорошо знакомые ребенку предметы, например, раскладывая на две группы цветы и ягоды, кукол и медведей, самолеты и машины и т.д.: «Давай соберем цветы (кукол, машины) здесь, а ягоды (мишек, самолеты) – положим сюда» (при этом взрослый выкладывает перед ребенком несколько иллюстраций в качестве примера).

Реализуя интегрированный подход к образованию малышей, для классификации удобно использовать материал, который способствует развитию их социального опыта. Предложите детям сгруппировать (разложить в разные места) иллюстрации, на которых изображены люди разного пола или возраста. Например, разделить на две группы иллюстрации, изображающие мальчиков (мужчин, дедушек) и девочек (женщин, бабушек). Помогите детям выделить отличительные признаки мальчиков и девочек, мужчин и женщин, детей и взрослых. На более позднем этапе можно выяснить, чем дети (люди, мальчики, девочки и т.д.) похожи, чем отличаются друг от друга – при этом можно включить в рассмотрение не только внешний вид, но и настроение, привычки, черты характера и др.

## Примеры ОС, способствующих развитию представлений детей 2 – 3 лет о цвете предметов.

### 1. Цикл РС «Полоски одинакового и разного цвета».

Основные задачи – создать условия:

- для установления детьми тождества и различия цвета предметов;
- для освоения смысла слов «цвет», «такой же», «не такой, как», «разные», «одинаковые».

Необходимые материалы: полоски десяти цветов – по 5 полосок каждого цвета (белая, черная, красная, оранжевая, желтая, голубая, синяя, фиолетовая, бордовая, розовая) – можно воспользоваться пособием «Разноцветные полоски»<sup>5\*</sup>.

#### Вводная ОС.

Мишка (кукла Катя) приходит к детям, приносит полоски разных цветов, поочередно показывает их и просит детей найти в окружающей обстановке предметы:

а) такого же цвета, как та или иная полоска (при этом полоски используются как эталон – ребенок берет в руки какую-либо полоску и сравнивает ее цвет с цветом того или иного предмета);

б) не такие по цвету<sup>6 7\*</sup>.

#### Основная ОС.

Взрослый произвольно перемешивает полоски двух цветов, например желтые и черные (по 5 штук каждого цвета) и выбирает из них 2 полоски. Полоску одного цвета он откладывает в одну сторону, полоску другого цвета – в другую сторону. При этом он не называет цвета полосок, а говорит, что это – полоски разного цвета.

Затем взрослый выбирает из оставшихся полосок черную и прикладывает ее к уже отложенной черной. Аналогично он поступает с желтой полоской.

Вслед за этим он предлагает ребенку продолжить группировку полосок по цвету<sup>8\*\*\*</sup>.

---

<sup>5\*</sup> Для проведения ОС такого типа можно изменить размер полосок, входящих в пособие «Разноцветные полоски» - склеить или разрезать их таким образом, чтобы все они стали одинаковой (или сходной) длины.

<sup>7\*\*</sup> Это задание может оказаться чересчур сложным для малышей 2 – 3 лет. В этом случае можно показать детям конкретные примеры предметов, не таких по цвету, как данная полоска. Если эта задача и после этого по-прежнему вызывает у ребенка трудности, лучше отложить с тем, чтобы вернуться к ней на более позднем этапе.

<sup>8\*\*\*</sup> В том случае, если эта работа вызывает у ребенка трудности, предложите ему приложить полоски вплотную друг к другу.

Эту ОС можно повторять, используя пары полосок других контрастных цветов, например: красная – синяя, оранжевая – фиолетовая, белая – бордовая, голубая – розовая.

Как дополнительное задание (для тренировки счета предметов) можно предложить детям посчитать, сколько полосок в каждой группе, сколько групп полосок.

#### Итог ОС.

Детям задаются вопросы:

1. Какие полоски ты собирал – *одинаковые по цвету* или *разные*?
2. Какого *цвета* полоски ты собирал?
3. Какой *цвет* тебе нравится больше всего? Покажи (или скажи), что бывает такого цвета, как эта полоска (показ)?

#### Вариативно-творческие РС.

1. Дети раскладывают полоски на две группы, различая близкие цветовые тона в таких, например, сочетаниях: красный – бордовый, черный – фиолетовый, оранжевый – желтый, синий – голубой, красный – розовый, бордовый – фиолетовый, белый – желтый и т.д.
2. Детям предлагается выбрать не из двух, а из четырех полосок разных цветов полоски заданного цвета (это может быть тот цвет, который ребенку нравится больше других).

#### Интеграция разных видов детской деятельности:

1. Знакомство с миром природы.

Добавив к имеющимся полоскам зеленую и разложив их в таком порядке: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый (убрав при этом лишние полоски), взрослый объясняет детям, что у них получилась красивая радуга, показывает соответствующую иллюстрацию и рассказывает о том, что радуга бывает летом после дождя<sup>9\*</sup>.

2. Рисование.

При рисовании красками полоска может служить ориентиром для подбора краски такого же цвета. Перед рисованием у ребенка вновь можно спросить, что бывает такого цвета, как полоска (показ), что можно нарисовать той или иной краской, дать возможность выбрать фон, на котором она смотрится лучше.

3. Конструирование.

Дети с помощью взрослого на основе полосок конструируют «кукол» – к полоске прикладывается нарисованное «лицо», а также «юбочка» или «сарафан», вырезанные из бумаги того же цвета, что и полоска.

Дополнительные задания:

1. Если «кукол» конструируют из полосок разной длины, то можно выяснять с детьми, кто из получившихся самый высокий, кто – выше, кто – ниже, подсчитывать, на сколько квадратов.

---

<sup>9\*</sup> Здесь можно воспользоваться как классическими профессиональных художников, так и рисунками более старших детей. При этом дети старших групп могут придти в гости к малышам (или пригласить их к себе в гости) и рассказать им о своих рисунках. Это, несомненно, способствует становлению и развитию детской общности.

2. «Превратив» полосы разной длины и цвета в «дорожки», определить, «дорожка» какого цвета может быть самой длинной (короткой), сравнить, какие «дорожки» короче, какие – длиннее, на сколько.
3. При конструировании «кукол» придавайте их лицам разное выражение и обсуждайте, какое у куклы настроение – радостное или грустное (плачет она или смеется).

*Дома с ребенком:* продолжать игры с полосками, в частности, игра «Найди, что дома такого же цвета, как полоска», рисовать красками, подбирая их в соответствии с цветом полосы.

2. Цикл ОС «Машинки и гаражи» (полезен в том случае, если интересы ребенка связаны с играми в машинки).

#### Вводные ОС.

В процессе свободных игр малыша с машинками разных цветов выясните, различает ли он их по цвету, может ли назвать цвета (назовите их сами в том случае, если у ребенка это вызывает трудности).

#### Основные ОС.

Необходимые материалы: игрушечные машины 2 – 3 разных цветов; листы цветной бумаги тех же цветов, что и машины.

Выберите для игры машины 2 – 3 цветов.

Сначала предложите ребенку покатавать машину одного цвета (например, синего), потом – машину другого цвета (например, красного), потом – машину третьего цвета (например, желтого).

После того, как ребенок поиграл в машины всех трех цветов, предложите ему поставить их в «гаражи» - «гаражом» каждой из машин служит лист бумаги того же цвета, что и машина. При необходимости помогите ребенку назвать цвета машины и ее «гаража».

Итог ОС – проверка правильности выполнения детьми данного им задания и их ответы на вопросы типа:

- Какого цвета машинка стоит в красном (синем, желтом) гараже?
- Эта машина (показ) и ее гараж разных цветов или одного (одинакового) цвета?
- Найдите зеленую машинку. Какого цвета ее гараж?
- Машинки каких цветов стоят в гаражах? и т.д.

#### Вариативно-творческие ОС.

- 1) Предложите ребенку ставить машины в гаражи не того же, а другого цвета. Подводя итог этой ОС, обратите внимание детей на то, что на этот раз в гаражах стоят машины *не одинакового цвета, а разного*. Пусть дети назовут, какая машина в гараже какого цвета стоит.
- 2) Увеличьте количество предметов разных цветов.
- 3) Предложите детям подобрать «пассажиров», цвет которых соответствует цвету каждой из машин (такими пассажирами могут быть фигурки людей и животных, вырезанные из бумаги соответствующих цветов – примером могут служить Разноцветные Человечки из книги серии «Учимся логически мыслить». – М.: РОСМЭН, 2002; разноцветные человечки могут быть сделаны и из цветных полосок).



- 4) Усложняя ОС, можно использовать в качестве «гаражей» бумагу разных оттенков. Это даст возможность говорить с детьми не только о тождестве цвета («такой же» - «не такой»), но и о сходстве («похожести») и различии («светлее / темнее, чем...», «не одинаковый, но похож...» и т.д.).
- 5) Если ребенка больше интересуют не машины, а другие игрушки (например, куклы, мягкие игрушки и т.д.), целесообразно использовать именно их, соответствующим образом изменив ход ОС.

Интеграция разных видов детской деятельности:

- 1) Конструирование гаражей из строительного материала.
- 2) Конструирование дорожек для проезда машин из строительного материала или из бумаги (для этого можно использовать материал пособия «Разноцветные полосы»):
  - прямых;
  - с поворотами.
- 3) Рисование аналогичных дорожек.
- 4) Развитие речи детей - рассказ о том, что проезжает машина, мимо каких предметов она едет.
- 5) Решение задач в ходе игрового экспериментирования с движением машинок: как сделать, чтобы машина поехала (остановилась, двигалась быстрее, медленнее и т.д.)

Дополнительные задания:

1. Установление взаимно однозначного соответствия: машин столько же, сколько гаражей (больше / меньше, чем гаражей).
2. Счет машин (гаражей).
3. Подбор для машин дорожек соответствующего цвета (для этого можно использовать пособие «Разноцветные полосы»).

*Дома с ребенком:*

1. Понаблюдать во время прогулки за машинами на улице, выяснить какого цвета проезжающие машины.
2. Поговорить о том, куда едут машины (в частности, отметить, что они едут *вперед*), *мимо* чего они проезжают, уточнить, что в машинах сидит водитель и пассажиры.
3. Поиграть в машинки (или другие игрушки, предметы) разных цветов; построить для каждой машинки дорожки и гаражи одинакового и разного цвета; поговорить о том, мимо каких предметов проезжает машина (проходит кукла или другая игрушка – в том случае, если они более интересны ребенку, чем машинки).

### 3. Цикл ОС «Разноцветные пирамидки».

Основные задачи: создать условия для освоения детьми:

- эталонов цвета;
- сравнения предметов по размеру («большой», «меньше», «самый маленький»);
- ориентировки в пространстве – освоения смысла понятий «низ» - «верх», «выше» - «ниже».

Необходимые материалы:

- деревянная или пластмассовая пирамидка для каждого ребенка;

- набор разноцветных полосок для каждого ребенка, состоящий из 3 полосок (белая, розовая, голубая) или из 4 полосок (к перечисленным полоскам добавляется красная) – в зависимости от уровня развития ребенка;
- образец пирамидки из разноцветных полосок (представлен в пособии «Разноцветные полоски» на рис. 1).

### Вводные ОС.

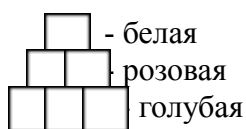
Игры с деревянными или пластмассовыми пирамидками, собранными из разноцветных колец: разбор и сбор пирамидок, выяснение цвета каждого из колец.

Сравнение трех колец пирамидки по размеру – с помощью их попарного наложения друг на друга (в результате дети выделяют большое кольцо, кольцо поменьше, самое маленькое).

### Основные ОС.

Детям предлагается составить пирамидки из полосок. При этом варианты заданий могут быть разными:

а) Составить пирамидку по образцу, заданному рисунком - см., например, рис. 1 пособия «Разноцветные полоски» или следующие рисунки:



Заметим, что при составлении пирамидки дети могут ориентироваться на ее цвет и общую длину полоски, могут – на количество квадратов (частей), из которых она состоит (каждый ребенок называет это количество, например, голубая полоска - из трех квадратов, белая – из одного, красная – из четырех).

б) Выбрать самую длинную полоску, назвать ее цвет, затем найти полоску короче выбранной, еще короче, самую короткую, также называя их цвета.

в) Самую длинную полоску положить вниз, сверху на нее положить полоску короче, сверху – еще короче и, наконец, самую короткую.

### Итог основной ОС:

1. Рассмотреть получившиеся у детей пирамидки – отметить, какие они красивые.
2. Обсудить цвета полосок, из которых составлена пирамидка, - их расположение и длину («Полоска какого цвета самая длинная? Сколько в ней квадратиков – один или много? Сколько полосок в твоей пирамидке?»).

### Вариативно-творческие ОС.

1. Построить пирамидки (такого же типа) из блоков Дьенеша.
2. Нарисовать пирамидку.
3. Составить пирамидки из полосок других цветов (см. пособие «Разноцветные полоски») – предложить детям выбрать подходящие для этого полоски; сравнить пирамидки, получившиеся в первом и в третьем задании.

Очевидно, что здесь происходит *интеграция разных видов детской деятельности*: рисование, лепка, аппликация пирамидок (составленных не только из прямоугольников, но и из кругов, квадратов, других плоских и объемных геометрических фигур).

### Дополнительные задания:

1. Рассмотреть и назвать геометрические фигуры, из которых составлена пирамидка.
2. Выяснить, какая пирамидка – самая высокая, какая – самая низкая; почему (сколько полосок или других деталей в каждой), что надо сделать, чтобы они стали одинаковой высоты.

*Дома с ребенком:* построить пирамидки из разноцветных полосок (аналогично описанному выше), из коробок разных размеров; выяснить цвета деталей, из которых составлена пирамидка.

### Примеры ОС и упражнений<sup>10\*</sup>, способствующих развитию представлений детей 2 – 3 лет о форме предметов

Для освоения формы предметов целесообразно использовать разнообразные игры. Приведем примеры некоторых игр, в которые можно играть с детьми и в детском саду, и дома.

#### 1. «Подбери фигуры».

Основная дидактическая цель этой игры состоит в отыскании предметов, совпадающих по форме.

Эта игра имеет множество разных модификаций, в том числе такие, которые несложно изготовить самим, например:

- 1) Собрав несколько формочек для печенья или для игры в песок (лучше брать те из них, очертания которых уже знакомы ребенку и напоминают известные геометрические фигуры – круг, квадрат, треугольник и т.д.), обведите одну из них на листе бумаги, дайте ребенку эту формочку и получившийся контур, помогите ему положить формочку на рисунок таким образом, чтобы их очертания совпали. После того, как ребенок поймет задание, дайте ему другие формочки и их контуры – пусть он совместит их самостоятельно.
- 2) Если обвести контуры формочек или других предметов не на листе бумаги, а на крышке картонной коробки или пластиковой банки, а затем по этим контурам вырезать соответствующие отверстия, то можно предложить ребенку помещать предметы внутрь коробки (банки) через подходящие для этого отверстия.

Можно вырезать из крышки такой коробки геометрические фигуры разной формы и размеров (круги, квадраты, треугольники и т.д.). Пусть ребенок попытается вставить эти фигуры в соответствующие отверстия.

Аналогичную игру (типа «Рамок и вкладышей») можно сделать, воспользовавшись пенопластовыми подложками (которые обычно используют при продаже продуктов в магазинах самообслуживания).

#### 2. «Найди предметы такой же формы».

Основная дидактическая цель этой игры состоит в нахождении предметов, сходных по форме.

Ребенку дают фигуру какой-либо геометрической формы с тем, чтобы он нашел похожие по форме предметы.. Можно использовать самые разные модификации этой

---

<sup>10\*</sup> Некоторые из предлагаемых ниже игр не содержат новых для детей средств и способов взаимодействия с миром. Их можно использовать как упражнения.

игры. Так, можно искать предметы сходной формы дома, в детском саду, на улице. Кроме того, это могут быть облака в небе, листья деревьев или кусочки коры в лесу и т.д.

### 3. «Чудесный мешочек».

Основная дидактическая цель этой игры состоит в выборе фигуры (предмета) на ощупь по зрительно воспринимаемому образцу.

Покажите детям уже знакомые им фигуры или предметы разных геометрических форм (шарообразной, кубической, цилиндрической, конусообразной, овальной. После того, как дети вспомнят названия этих форм, поместите их в непрозрачный мешок (или, если в Вашем распоряжении два набора фигур и предметов, один спрячьте в мешок, а другой оставьте в поле зрения ребенка).

Ребенок, опутив руку в мешок (не видя фигур и предметов), должен догадаться на ощупь, какую фигуру (предмет) он держит в руках, и назвать ее форму (используя предэталоны – «как шарик», «как кубик», «как ведерко», «как острая крыша», «как яичко»). После этого он вынимает фигуру из мешка и проверяет, прав ли он. Игра заканчивается, когда найдены все фигуры.

Возможен другой вариант этой игры (менее сложный): ребенку показывают фигуру и предлагают достать такую же.

В качестве усложнения число фигур (предметов) может увеличиваться.

### 4. «Сложи фигуру» (головоломки).

Основная дидактическая цель этой игры состоит в закреплении представлений детей о геометрических формах, в их знакомстве с простейшими головоломками и способами их решения.

Начертите на листе геометрическую фигуру и раскрасьте ее. Затем покройте лист прозрачной пленкой и разрежьте его на две или три части – в зависимости от уровня развития ребенка<sup>11\*</sup>.

Предложите ребенку правильно сложить части головоломки и посмотреть, что у него получится – какая геометрическая фигура. Если это задание вызывает у ребенка трудности, дайте ему готовый образец (натуральной величины или уменьшенный по сравнению с собираемой фигурой).

Аналогичные «головоломки» можно делать из кусочков хлеба, сыра, огурца, из бутербродов, печенья и т.д.

### 5. «Разноцветные фигуры-домики» (игры на прогулке).

Основные дидактические задачи этой игры состоят в закреплении представлений детей о геометрических формах, в сопоставлении названия фигуры и ее внешнего вида, в развитии умений выполнять команды.

Если игра проводится в помещении, то геометрические фигуры (круги, квадраты, треугольники и др., которые могут различаться размером и цветом) изображают на полу с помощью лент (тесьмы, веревки). При проведении игры на улице в теплое время года геометрические фигуры можно нарисовать мелом на асфальте или выложить на земле камушками (дерном, тесьмой и т.д.), зимой на снегу их можно нарисовать подкрашенной водой, выложить цветными льдинками и т.д.

По ходу игры детям предлагается выполнять разнообразные команды:

- Прыгни в круг красного цвета.
- Добеги до маленького желтого треугольника.

---

<sup>11\*</sup> Со временем число частей можно увеличить – очевидно, что чем больше частей, тем сложнее головоломка.

- Поставь флажок в большой зеленый круг.
- Возьми то, что лежит в синем квадрате и т.д.

*Игры, способствующие развитию первоначальных представлений детей о геометрических свойствах (о прямой и ее бесконечности, об отрезках прямой), а также – о кинематических характеристиках (о траектории движения предметов, о точках начала и окончания движения).*

Предварительно полезно провести с детьми наблюдения на улице – рассмотреть следы птиц, животных, которые они оставляют на снегу или на песке. Играя с ребенком в песочнице, покажите ему, какие следы на влажном песке оставляет при движении та или иная игрушка (например, колеса машинки), как проследить ее путь по этим следам. Интересно будет и самому ребенку, оставив свои следы на снегу или на песке, заметить, ориентируясь по ним, какой путь он прошел, или поиграть в «следопыта» («охотника»), который находит человека или зверя по оставленным им следам.

Покажите ребенку, как проводить линии на песке, на земле, на влажной поверхности стекла, стола и т.д. Можно это делать пальцем, палочкой, совком, лопаткой и т.д. Познакомьте ребенка с разными линиями – помогите ему проводить прямые, кривые, волнистые, зигзагообразные линии (держа и направляя его руку). Обсуждайте, линия какой конфигурации (прямая, кривая и т.д.) получилась, спрашивайте ребенка, какую линию он хочет нарисовать.

#### 1. «Как найти Мишку?».

Основные дидактические задачи этой игры состоят в первом знакомстве детей с траекторией движения, в развитии внимания, речи, ориентировки в пространстве.

Для игры необходим игрушечный медвежонок (или другая игрушка) и длинная тесемка, которой можно эту игрушку обвязать. Подготовленную таким образом игрушку прячут в шкаф (или в другую комнату, в укромное место на улице и т.д.), а тесемку вынимают и протягивают по всей длине пути, который предстоит пройти малышу (пропуская ее под и над теми предметами, которые встречаются на этом пути).

Объясните ребенку, что Мишка спрятался, но оставил свой «след» - тесемку. Помогите ребенку догадаться, как найти Мишку (для того, чтобы найти его, надо идти *вдоль* тесемки – при этом можно взять ее конец в руки и постепенно сматывать в клубок). Двигаясь вдоль тесемки, побуждайте ребенка рассказывать, где и как она проходит: «Тесемка под стулом (за диваном, над ковриком и т.д.)».

Отыскав Мишку, предложите ребенку пройти тот же путь, который он уже прошел (для этого надо вновь двигаться вдоль тесемки, но на этот раз в обратную сторону)<sup>12\*</sup>.

#### 2. «Где кончается дорожка?».

Основные дидактические задачи этой игры состоят в развитии представлений детей о траекториях движения разных конфигураций, о бесконечности прямой – о возможности продолжать дорогу дальше и дальше.

Для игры необходимо множество старых газет или несколько длинных веревок, которые кладут на пол (на землю) так, чтобы получилась прямая дорога. Детям

<sup>12\*</sup> Очевидно, эту игру можно неоднократно повторять, меняя игрушечных персонажей так, чтобы детей каждый раз ожидал сюрприз: кого они найдут на этот раз? Кто оставил свою дорожку – «след»?

показывают, как идти по этой дороге, сохраняя равновесие (балансируя руками). Когда они доходят до конца дорожки, возникает вопрос, можно ли ее продолжить, как это сделать («повернуть» дорогу и вновь продолжить ее «строительство» как прямой, добавив еще газет или привязав еще веревку, - это повторяется несколько раз, пока не будет занято все возможное пространство).

Как более сложный вариант, дорога может быть с изгибами, самой разной формы. Некоторые из этих форм рассматриваются в следующей игре.

### 3. «Путешествуем по фигуре».

Основные дидактические задачи этой игры состоят в развитии представлений детей о разных траекториях движения, о геометрических формах.

Эта игра аналогична предыдущей, но здесь из газет (тессы, лент, веревок) изображают разные геометрические фигуры (зигзаги, круги, квадраты, треугольники и т.д.), по которым двигаются дети. Движения детей интересно разнообразить – они могут маршировать, двигаться прыжками, бежать, ползти и т.д.

### 4. «Я хожу...».

Основные дидактические задачи этой игры состоят в развитии представлений детей о точках начала и окончания движения, в развитии произвольности ребенка, способности понимать и выполнять команды.

Возьмите малыша за руку и по определенной команде (например, по команде «Начали!») начните с ним вместе движение (возможно, оно будет проходить по определенной траектории, подготовленной заранее, - например, по кругу). В процессе движения декламируйте стихотворение:

Я хожу, хожу, хожу,  
Я хожу, хожу, хожу,  
Я хожу, хожу, хожу,  
Слово «СТОП» я вдруг скажу!

По команде «Стоп!» замрите на месте и удержите ребенка.

Повторяя эту игру, варьируйте способы движения – заменяйте обычную ходьбу ходьбой на цыпочках, боком, маршировкой, прыжками (на двух ногах, на одной ноге), подскоками, движениями, имитирующими скольжение на коньках, плавание и т.д. Побуждайте ребенка давать команды.

## Цикл ОС «Играем с горками».

Среди игр, полезных для развития детских представлений о геометрических формах, особое место занимают игры с горками, в ходе которых дети, по сути, экспериментируют с движением предметов, наблюдают проявления закономерностей движения, обогащая тем самым свой естественнонаучный опыт. Так, пуская с горки предметы разной формы, они выясняют, движется предмет или нет, как движется – катится или съезжает с горы, где останавливается. С помощью вопросов взрослого, дети связывают характер движения предмета и его форму: «Кубик (шар, кирпичик) катится или съезжает с горы? Давай посмотрим, что продвинется дальше, спустившись с горы: кубик или шарик. Заметим место, в котором кубик остановится – поставим там флажок» и т.д.

В качестве дополнительного задания дети могут экспериментально проверить, зависит ли движение предмета с горы от его размера. Для этого перед ребенком ставятся, например, такие вопросы:

- 1) *Большой* мяч катится с горы? А *маленький* будет катиться, как ты думаешь? Давай проверим.
- 2) Смотри, *маленький* кирпичик не катится, а съезжает с горы (наблюдения в ходе экспериментирования). Как ты думаешь, *большой* кирпич катится? и т.д.

### Вводные ОС.

В ходе вводных ОС (их должно быть несколько) дети:

- знакомятся с горками разной крутизны, рассматривая их, а также поднимаясь на горки и спускаясь с них (вместе со взрослым), при этом обозначается направление движения («вверх», «вниз»);
- учатся различать такие характеристики горок, как «крутая», «пологая»;
- учатся строить горки разной крутизны;
- самостоятельно экспериментируют с движением предметов разной формы и строения (мячи, шары, кубики, кирпичики, цилиндры, машинки, санки и т.д.), спуская их с горы и заставляя двигаться вверх по горе.

Поднимаясь вместе с детьми на горки разной крутизны и спускаясь с них, взрослый помогает сравнивать их крутизну: «Вот на какую крутую горку мы поднялись. Устали!», «На эту горку легко подняться. Она пологая (не крутая)!», «С такой крутой горы надо осторожно спускаться, потихоньку, не спеша. Иначе можно упасть!» и т.д.

### Основная ОС.

Основные задачи этой ОС (точнее, ряда ОС) состоят в том, чтобы в процессе совместной деятельности с взрослым дети:

- осваивали смысл таких слов и выражений, как «крутая», «пологая» (гора), «(не) движется», «останавливается», «катится», «съезжает», «быстро», «медленно» и т.д.;
- учились конструировать простейшей горки с помощью следующих материалов: 2 – 3 кирпичика (или кубика) и пластина.
- учились экспериментировать с движением разных предметов (фиксировать свое внимание на том, что произошло, как двигался предмет, где остановился и т.д.);
- наблюдая за движением предметов, выявляли его закономерности:
  - а) движение предмета зависит от его формы и строения: шары, предметы на колесах (причем, вращающихся) катятся с горы, их легко заставить двигаться, кубики, кирпичики, предметы без колес скользят с горы или не движутся вовсе, их трудно сдвинуть с места;
  - б) характер движения предмета не зависит от его размера;
  - в) характер движения предмета не зависит от его цвета.
- учились предвидеть необходимые действия («Как сделать, чтобы кубик (кирпичик, санки) начал двигаться на горке (остановился, двигался быстрее и т.д.)?»);

- учились сравнивать скорости движения разных предметов, пройденное ими расстояние (для этого используются предметы-символы, с помощью которых фиксируются точки остановки)<sup>13\*</sup>.

Основная деятельность взрослых и детей в ходе этой ОС включает:

- совместное экспериментирование с движением шаров, мячей, кубиков, кирпичиков, цилиндров, а также игрушечных машин, санок, машинок, у которых не крутятся колеса (для этого их можно закрепить резинкой) и т.д.<sup>14\*\*</sup>;
- обсуждение наблюдаемого и описание того, что происходит – каков характер движения предметов, как он зависит от их формы, цвета, размера (здесь необходима помощь взрослого - «поименование», введение им в «словарь» ребенка нужных слов и их активизация, т.е. проведение им *определяющей рефлексии*).

Подводя ИТОГ такого рода ОС, можно задать детям следующие вопросы (в зависимости от уровня их развития, от степени усвоения материала):

- 1) (Облегченный вариант). Покажите, что катится с горки, что съезжает с нее (не движется).

Все шарики – и красный, и зеленый, и синий – катятся с горки?

Все кубики – и большой, и маленький – съезжают с горы? Что быстрее движется с горы, оказывается внизу – шарик или кирпичик? и т.д.

- 2) (Более сложный вариант). Скажите, как движется с горки шарик (кубик, кирпичик и т.д.) – катится или съезжает?

Как мы узнали, что шарик движется с горки, а кирпичик съезжает с нее? (Попробовали спустить с горы...).

Есть такие шарики, которые не катятся с горки?

Большой кирпичик катится с горы или съезжает с нее? А маленький?

Этот синий (желтый, коричневый и т.д.) кубик будет катиться с горки или съезжать с нее?

Что тебе было особенно интересно в нашей игре с горками?

Что тебя удивило? (Этот вопрос задается в том случае, если взрослый заметил, что у ребенка действительно что-то вызвало удивление).

#### Вариативно-творческие ОС.

В ходе этих ситуаций ребенку предоставляется возможность продолжать экспериментировать с уже опробованными и новыми игрушками и другими предметами, а также изменять крутизну горки.

#### *Дома с ребенком:*

- поиск в окрестностях и обсуждение строения крутых и пологих гор;
- конструирование горок и экспериментирование с разными предметами, обсуждение характера их движения.

<sup>13\*</sup> Такое игровое экспериментирование является подготовкой к введению «мерки», поскольку дети сравнивают по длине расстояния (отрезки пути), которые прошли те или иные предметы, фиксируя при этом - с помощью предметов-символов – точки начала их движения и остановки.

<sup>14\*\*</sup> При этом целесообразно экспериментировать с предметами не только разной формы и строения, но и разного цвета и размера. Это даст возможность детям убедиться в том, что характер движения предметов зависит именно от их формы, а не от цвета или размера.



Следует подчеркнуть, что в процессе этих ОС успешно реализуется интегрированный подход, поскольку они предусматривают:

- развитие речи детей – освоение глаголов и наречий, характеризующих движение предметов («(не) движется», «катится», «съезжает», «быстро», «медленно» и т.д.);
- конструирование горки из строительного материала;
- аппликацию (и \ или рисование) горки и движущихся с нее предметов.

*Аппликация, рисование хорошо знакомых ребенку предметов чрезвычайно важно, поскольку эта деятельность помогает соотнести реальные предметы и их иллюстрации. Разговор с ребенком с опорой на такую иллюстрацию (его ответы на вопросы, рассказ о том, что на ней изображено) дает возможность понять, насколько ребенок идентифицирует реальные предметы и их изображения.*

**Игры, направленные на соотнесение предмета и его изображения.**

Если соотнесение предмета с его изображением вызывает у ребенка затруднения, можно организовать дидактические игры типа «Найди то, что я покажу». Эта игра состоит в том, что дети выбирают из предметов, разложенных перед ними (на столе или на полу), те, которые изображены на показанной им иллюстрации. Таким образом, для проведения этой игры необходимы демонстрационные иллюстрации<sup>15\*</sup>, изображающие знакомые детям предметы, и набор соответствующих предметов для каждого ребенка.

Эту игру можно модифицировать, уделив больше внимания развитию речи детей. Для этого удобно ввести кукольный персонаж – например, игрушечного медведя. Разыгрывается такая ситуация: медведь раздает каждому из играющих детей по картинке и предлагает поменять у него картинку на игрушку (для этого заранее подбираются соответствующие игрушки и картинки). Дети по очереди подходят к Мишке и говорят, например, так (им предлагается обратиться к медведю вежливо): «У меня на картинке большая красная машина. Мишка, дай мне, пожалуйста, мою игрушку».

Усложнением этой игры служит нахождение предмета по его силуэту – нарисованному или просматриваемому – например, когда предмет кладут под салфетку так, что вырисовывается его силуэт (дидактическая игра «Узнай, что спрятано под салфеткой»).

Кроме того, усложняя игру, можно варьировать отдельные свойства предметов – такие, как цвет, форма, расположение составных частей. Например, у ребенка предмет одного цвета, а на иллюстрации – другого, у ребенка кукла в шляпе округлой формы, а на иллюстрации – в шляпе треугольной формы, кукла держит корзинку, а на иллюстрации корзинка изображена рядом.

**Примеры ОС, способствующих развитию представлений  
детей 2 – 3 лет о размере предметов.**

Вводные ОС.

---

<sup>15\*</sup> Вначале на таких иллюстрациях могут быть изображения единичных предметов, а затем – групп предметов. Такие иллюстрации несложно составить, воспользовавшись картинками из каталогов и журналов (особенно полезны цветные каталоги детских товаров и игрушек, мебели, одежды, обуви и т.д.).

1. Ребенок с помощью взрослого сравнивает размеры самых разных предметов попарно (в каждой паре один предмет большой, второй – маленький). Например, можно сравнивать:

- размеры ладоней, обуви взрослого и ребенка;
- размеры печенья, кусков пирога (яблока, морковки и т.д.) – например, детям предлагается выбрать (принести, дать взрослому и т.д.) большой кусок или маленький кусочек хлеба (пирога), большое или маленькое печенье и т.д.);
- размеры кукол, мячей, медведей и других игрушек;
- размеры чашек, кастрюль и другой посуды.

2. Дети среди данных им фигур (предметов) двух размеров находят большие и маленькие (для этой ОС удобно использовать блоки Дьенеша одинаковой формы и цвета, но разного размера, отобрав из набора часть фигур – упростив таким образом поставленную перед детьми задачу).

3. Рассказывание детям сказки «Три медведя» (можно использовать упрощенный вариант) и инсценирование ее с помощью игрушек (три медведя, три стула (их можно заменить кубиками), три миски разных размеров и стол).

#### Основные ОС.

Основные задачи:

- Учить детей сравнивать размеры предметов – визуально и используя кисть руки как мерку.
- Учить детей группировать предметы по размеру – делить их на 2 группы: большие и маленькие.

Необходимые материалы: блоки Дьенеша (часть набора на каждого ребенка), набор блоков Дьенеша у взрослого.

1. Взрослый показывает какую-либо фигуру из блоков Дьенеша и просит детей найти «такую же большую» или «такую же маленькую» (перед каждым ребенком при этом разложена часть фигур из набора блоков Дьенеша).
2. Взрослый проверяет, как дети выполнили задание по группировке блоков Дьенеша по размеру, и просит показать, где большие круги, кубики, кирпичики, где – маленькие.
3. Дети по предложению взрослого пытаются обхватить большой, а затем маленький куб двумя руками. Затем это же проделывает взрослый.

Взрослый попутно комментирует эти действия, говоря о том, что маленький кубик дети могут обхватить двумя руками – пальчики их рук соединяются, обхватить же большой куб так, чтобы пальчики соединились у них не получается, а у него (взрослого) – получается. Выясняют, почему так (у взрослого ладонь больше и пальцы длиннее, чем у детей – вспоминают, как сравнивали это в вводной ОС, сравнивают еще раз).

Итог ОС. Взрослый, показывая отдельные фигуры или группы фигур, спрашивает: «Это – большие круги (кирпичики, кубики и т.д.) или маленькие?».

#### Вариативно-творческие ОС.

1. Дети сравнивают предметы и находят среди них те, размер которых одинаков.
2. Дети сравнивают предметы по высоте, группируют их по признаку высоты, - разделяя на высокие и низкие.

#### Дома с ребенком.

1. Игры с матрешками и подобными им дидактическими игрушками (мисочками, формочками и т.д., различающимися по размеру).

2. Дать возможность ребенку подбирать крышки к кастрюлям разного размера, цвета, формы.

*Интеграция разных видов детской деятельности* (вокруг задачи развития представлений детей о размерах, умений сравнивать их) включает следующее:

1. Рассказывание и игра-драматизация по сказке «Три медведя».
2. Рисование, аппликация, лепка бус двух величин, чередуя их.
3. Конструирование двух разных по размеру предметов (например, большой и маленький столы, стулья, кровати и т.д.) с использованием деталей двух размеров.

### *Общая характеристика образовательных ситуаций, направленных на освоение свойств разных материалов.*

Можно помочь маленьким детям открыть множество свойств материалов, из которых сделаны разные предметы (и тем самым существенно обогатить их естественнонаучный опыт), если организовать игры с магнитами, с водой, песком, глиной и т.д. Кроме того, такие игры дают возможность малышам осваивать самые разные способы познания: манипулировать с предметами, экспериментировать, классифицировать их и др. Кратко охарактеризуем некоторые циклы ОС.

#### Цикл ОС «Вода и ее свойства».

Знакомство со свойствами воды как жидкости (такими, как: литься, перетекать, разливаться по поверхности, капать и т.д.) имеет большое значение для развития логико-математических и естественнонаучных представлений ребенка. Это, например, следующие представления:

- о категориях «количество», «много», «мало»;
- о соотношении формы сосуда и количества вмещающейся в него жидкости;
- о принципе сохранения, который можно сформулировать для детей следующим образом: если ничего не прибавляется и не отнимается, то количество остается таким же;
- о смысле слов «полный», «пустой», «половина» и др.;
- о категории «изменение»;
- о смысле слов «жидкий», «твердый», «мокрый», «сухой» и др.

Важно создать условия для того, чтобы ребенок накапливал опыт разного рода действий с водой:

1. Наблюдения за тем, как вода льется, капает, течет.

Такие наблюдения в быту (по ходу мытья рук, умывания, полива растений и т.д.) дают детям возможность увидеть и проверить в ходе экспериментов, при каких условиях вода льется, а при каких начинает капать (здесь же используются понятия «много» - «мало»). Экспериментируя (пытаясь удержать воду в руках, в разных сосудах, включая дуршлаг, решето, миски, кружки, ложки, половники и т.д.), дети могут убедиться, что вода вытекает, «найдя» даже совсем маленькое отверстие («дырочку»), что избежать этого невозможно (так происходит всегда).

2. Переливание воды в сосуды разных размеров.

Игры-экспериментирование такого рода дают ребенку возможность интуитивно почувствовать, что вода «соответствует» сосуду: вода из большего сосуда не помещается в меньший, некоторое ее количество остается; в большем сосуде остается место, если в него перелить воду из меньшего.

3. Переливание воды в сосуды разных форм (высокая узкая бутылка и блюдце или миска, или широкая низкая банка и т.д.).

Такие игры-экспериментирование приводят ребенка к выводам о том, что заранее трудно судить о вместимости сосудов разной формы (формы «обманчивы»): сосуд, который выглядит большим, может вмещать не больше, чем меньший, на первый взгляд, сосуд.

Итак, благодаря играм-экспериментированию с водой дети осваивают такой опыт: переливаемое количество жидкости остается постоянным, не смотря на форму сосуда. А это и есть не что иное, как проявление закона сохранения количества. Наблюдать такие проявления весьма полезно для развития детского логико-математического опыта.

Попутно создаются условия и для развития естественнонаучного опыта детей – их внимание обращается на физические свойства воды. Например, такие:

- прозрачная, бесцветная,
- не имеет запаха и вкуса,
- может быть горячей, холодной, теплой,
- может превращаться в лед, в пар,
- перетекает из более высоких мест в более низкие,
- некоторые предметы плавают в воде, некоторые тонут и т.д.

Важно показать детям и то, какую пользу вода приносит человеку, животным, растениям, как она необходима им, какой эффект вода производит на самые разные вещества.

Так, в процессе приготовления картошки, легко увидеть, что:

- 1) когда картошку моют в воде, она превращается из грязной в чистую (то же самое можно сказать о руках и о других частях тела, о самых разных предметах);
- 2) при этом сама вода становится грязной, серой (из бесцветной), мутной (из прозрачной).

Очень интересно наблюдать, как вода меняет свойства самых разных веществ, предметов.

Так, если макароны положить в воду, они, безусловно, изменятся (размокнув, увеличатся в размерах, изменят цвет, вкус). Аналогично можно создать условия для экспериментов детей с различными крупами (с гречкой, пшеном, горохом, фасолью, перловой, манной крупой и.д.), предварительно познакомив их с ними (с названием, цветом и т.д.).

Смоченная водой клеенка (деревянная поверхность стола, кубика и т.д.) начинает блестеть; из мокрого песка получаются куличики, а из сухого – нет; значительно различаются свойства сухой и мокрой глины.

Все эти и многие другие открытия, связанные со свойствами воды, с ее действием на самые разные вещества (в частности, растворение сахара, соли, других веществ в воде), безусловно, чрезвычайно интересны детям 2 – 3 лет.

Обратите внимание на то, что во всех этих случаях уместны вопросы, акцентирующие внимание детей на категории «изменение». Например, такие: Что изменилось? Как изменилась картошка (песок, глина, гречка, рис, макароны, кленка, стол, кубик, посуда и т.д.)? Изменилась ли вода после того, как в ней вымыли картошку (гречку, рис и т.д.)? Как она изменилась (из прозрачной стала мутной, из бесцветной – коричневой или серой и т.д.)?

Очевидно, вокруг этой темы - «Вода и ее свойства» - без особого труда интегрируется содержание, учебно-игровой материал и разные виды детской деятельности, усилия воспитателей в детском саду и родителей воспитанников дома. Речь идет о таких видах детской деятельности:

- лепка из глины и из песка (в ходе которой дети исследуют свойства глины, песка и их изменения под воздействием воды);
- рисование красками (здесь дети видят, как изменяются и свойства красок под воздействием воды, и свойства самой воды – ее цвет, прозрачность);
- игры с водоплавающими и другими игрушками (в ходе этих игр дети наблюдают за тем, что одни игрушки плавают, а другие тонут);
- бытовая деятельность – умывание, мытье посуды, игрушек, стирка, наблюдения за кипением воды (в чайнике, в кастрюле), за тем, как запотевают зеркала в ванной комнате во время мытья, и т.д.
- общение с взрослыми, включающее:
  - а) наблюдения и экспериментирование в природе (образование льда, таяние снега, снегопад, дождь, течение воды в ручье, реке, отсутствие движения воды в луже и эксперименты по приведению ее в движение и т.д.);
  - б) развитие речи детей (знакомство со значением новых для ребенка слов<sup>16\*</sup>);
  - в) чтение и разучивание стихов, русских народных потешек («Водичка, водичка, умой мое личико», «Мяч» и др.).

### Цикл ОС «Магниты».

Организуя вводные ОС, познакомьте детей с магнитами<sup>17\*</sup> и предоставьте им возможность свободно действовать с ними: рассматривать, обследовать, манипулировать, подключая другие игрушки (взрослым при этом целесообразно внимательно следить за действиями детей, выясняя, каким образом они обследуют магниты, манипулируют с ними, какие их свойства они при этом выделяют: цвет, форму, размер, гладкость поверхности, твердость, прочность и т.д.).

Кроме того, в ходе ряда вводных ОС, которые включены в повседневную жизнь в детском саду и дома, взрослый поочередно знакомит детей с материалами (бумага, картон, ткань, дерево, железо), из которых сделаны те или иные предметы. Детям предлагается находить в окружающей обстановке предметы, сделанные из того же

---

<sup>16\*</sup> Часть этих слов, возможно, у детей 2–3 лет пока не переходит в активный словарь, тем не менее такое раннее знакомство с их значениями не может быть бесполезным для их развития.

<sup>17\*</sup> Можно использовать самые разные магниты, вытащив их из магнитной азбуки или набора магнитных цифр, из сувениров, из крепежей для магнитных досок и т.д. При этом один из наиболее благоприятных вариантов для экспериментирования малышей – это использование – наряду с бытовыми – школьных ученических магнитов, покрытых блестящей, гладкой краской синего и красного цвета.

материала, который им показали. Например: «Давайте найдем и покажем всем (принесем сюда) то, что сделано из бумаги (дерева, железа, ткани)».

Основные ОС проектируются в зависимости от того, как прошли вводные – что детям удалось выяснить, что оказалось наиболее трудным, что привлекло их внимание, вызвало наибольший интерес.

Основные задачи этих ОС состоят в том, чтобы в процессе совместной деятельности с взрослыми дети:

- учились выделять свойства магнитов и тех предметов, с которыми экспериментируют, проверяя, притягиваются они к магниту или нет: цвет, твердость, прочность (невозможно разорвать, сломать), форму (на что похожи), теплые или холодные на ощупь и т.д.;
- учились распознавать и запоминать названия материалов, из которых сделаны разные предметы: бумага, картон, ткань, железо, дерево;
- учились группировать предметы – раскладывать их на две группы: те, которые притягиваются к магниту, и те, которые не притягиваются.
- учились экспериментировать с магнитами – находить, какие предметы притягиваются к магниту, какие – нет;
- осваивали смысл таких слов и выражений, как «магнит», «(не) притягивает(ся)», «твердый», «прочный» и т.д.

Необходимые материалы: магнит и набор предметов (для каждого ребенка и демонстрационный), в который входят предметы, сделанные из разных материалов (из бумаги, дерева, железа, ткани).

В ходе основных ОС<sup>18\*</sup> дети под руководством взрослых выясняют свойства магнитов и тот способ, который помог выявить эти свойства:

- Мы *видим*, что *цвет* магнита - ...
- Магнит – очень *прочный* (мы *попробовали* его *разорвать*, *сломать*, но у нас ничего не получилось).
- Магнит – очень *твердый* (палец совсем не вдавливается в него, когда нажимаешь).
- Магнит – *холодный на ощупь* (мы его *потрогали* и ощутили холод).

Аналогично выясняются свойства предметов, сделанных из разных материалов (ткани, дерева, железа, бумаги).

Затем дети с помощью взрослого выясняют, какие предметы притягиваются к магниту (из чего они сделаны), какие – нет (из чего сделаны), и соответственно помещают их в одну из двух групп: «Предметы, притягивающиеся к магниту» и «Предметы, не притягивающиеся к магниту».

Подведение итогов таких ОС должно быть построено так, чтобы дети ощущали радость от сделанных ими открытий. Можно поделиться этими открытиями с теми кукольными персонажами или взрослыми, которым они еще не известны: показать им магниты, рассказать, чем они примечательны (притягивают к себе некоторые предметы), показать, какие предметы притягиваются к магниту, какие – не притягиваются, сказать, из чего сделаны такие предметы.

---

<sup>18\*</sup> Хотим напомнить, что задания и вопросы детям могут задаваться от имени игрового (кукольного) персонажа, вокруг которого может быть развернут игровой сюжет. Таким персонажем здесь может быть кукла Наташа (из одноименной магнитной игры) – кукла, сделанная из плотного картона, в который вделан магнит.

В ходе вариативно-творческих ОС дети, взяв в руки магниты, «путешествуют» по групповой комнате (или по квартире, по дому) и пробуют, притягиваются те или иные предметы к магниту или нет.

### *Общая характеристика образовательных ситуаций, направленных на освоение слов, выражающих количество.*

1. Слова «много», «немного», «мало», «несколько», «еще».

В процессе еды, по ходу игр с водой, песком, глиной время от времени задавайте ребенку, например, такие вопросы: «Дать тебе *много* или *немного* (мало) сахара (пирога, картошки, молока и т.д.)? Хочешь *еще* пирога (молока, супа, каши и т.д.)? Дать тебе *одну* или *несколько* конфет (ягод, яблок и т.д.)?»

Предлагайте ребенку дать (принести, показать и т.д.) Вам (или какому-то игрушечному персонажу, хорошо знакомому ребенку) много (несколько, немного) каких-либо предметов (или какой-либо еды).

2. Слова «этот», «другой», «один», «два», «пара».

Приготовив пары одинаковых предметов (здесь можно использовать полоски разных цветов или блоки Дьенеша из соответствующих наборов) или пары предметов, незначительно отличающихся друг от друга (например, 2 мяча разного цвета, 2 яблока разного размера и т.д.), предложите ребенку дать Вам (принести, показать) *этот* мячик, а затем *другой*, дать Вам *один* (два) мяча, *пару* мячей.

*Если освоение понятий «один» и «два» вызывает у ребенка трудности, положите перед ним на один поднос (блюде) один кубик, скажите: «Здесь – один кубик». На другой поднос (блюде) положите два кубика, скажите: «Здесь – два кубика». Повторите это с разными предметами.*

Усвоить основной смысл понятий «два», «пара» детям помогает множество парных предметов, встречающихся в быту (2 ботинка, 2 носка, 2 варежки и т.д.) и в собственном тебе каждого (2 руки, 2 ноги, 2 уха, 2 глаза и т.д.). Выясните с ребенком, что у него – по два, а что – по одному.

*Заметим, что при этом ребенок знакомится с частями своего тела, запоминает его строение, названия частей, что соответствует интегрированному подходу.*

Используйте слова «два», «пара» в разговорах с ребенком: «Посмотри, какие красивые два листка!», «Дай мне, пожалуйста, пару лошадок (медведей, кукол, карандашей и т.д.)!», «Вот одна ложка и еще одна – всего их две, пара», «Это тебе пара ягод, а это – мне!» и т.д.

В процессе игр предлагайте ребенку показывать 2 руки у куклы, 2 ладошки, 2 ноги и т.д. Пусть ребенок, а затем кукла, попрыгает на двух ногах, на одной ноге, поднимет вверх одну руку, две руки и т.д.

В ходе конструирования башен и других построек попросите детей принести 1 кубик, 2 кирпичика и т.д.

На физкультурных занятиях используйте числительные «один», «два» в командах детям. Например: «Подпрыгни один раз (много раз)», «Присядь два раза» и т.д.

В повседневной жизни можно найти, организовать множество ситуаций, которые дают возможность упражнять детей в счете не больших по количеству групп предметов. Например, можно предложить детям определить:

- у кого, сколько рук (ног, носов, ртов, ушей, пуговиц, ботинок и т.д.);

- где (на каком столе) сколько чашек (блюдец, ложек, вилок и т.д.).

В этих же ситуациях можно устанавливать взаимно однозначное соответствие: «сколько стульев, столько тарелок» (при этом тарелка ставится строго напротив стула), «Сколько чашек, столько и блюдец» (при этом каждая чашка ставится на блюдец) и т.д.

Используйте дидактические игры.

#### 1) «Что исчезло».

Дидактические задачи: развитие внимания, способности замечать разницу в количестве (не прибегая к счету).

Игровые задачи: угадать, какой предмет спрятали.

Ход игры.

Хорошо знакомые ребенку предметы (названия которых он знает и может произнести) ставят перед глазами ребенка группами по 2 или 3. По просьбу взрослого ребенок называет каждый из предметов, затем закрывает глаза; взрослый в это время прячет один из предметов за спиной. Открыв глаза, ребенок должен сказать, что исчезло.

Заметим, что эту игру можно использовать для *развития речи* детей, расширения их словаря – вводя в нее различные предметы, в том числе, такие, с которыми дети только что познакомились.

#### 2) «Магазин игрушек».

Дидактические задачи: развитие способности различать группы предметов по количеству составляющих их элементов (один, два, три, ..., много) на основе восприятия или сосчитывания, обучение соотношению числа с цифрой.

Игровые задачи: «купить» игрушки (такое количество, которое хочется).

Подготовка к игре. Организуется обстановка «Магазина игрушек»: на полках, столах расставляют группы игрушек, различающиеся по количеству – они состоят из 1, 2, 3, 7 (последнее символизирует «много») штук. Отдельно разложены соответствующие цифры.

Ход игры.

Детям предлагается походить по магазину и выбрать понравившиеся игрушки. Условие покупки: выбрав группу игрушек, сказать, сколько их – сколько игрушек покупаешь (одну, две, три или много), и найти соответствующую цифру.

Чрезвычайно полезно использовать пальчиковые игры, сопровождая их соответствующими потешками.

Например, игра «Повстречались» разыгрывается взрослым и ребенком (группой детей) следующим образом: взрослый произносит текст и показывает соответствующие движения пальцев; ребенок копирует эти движения и повторяет текст вслед за взрослым, акцентируя внимание на звуках, которые произносят животные:

Повстречались два котенка (соединяет мизинцы своих рук). Мяу – мяу!.

Два щенка (соединяет безымянные пальцы своих рук). Ав-ав!

Два жеребенка (соединяет средние пальцы своих рук). Иго-го!

Два тигренка (соединяет указательные пальцы своих рук). Р-рр!

Два быка (соединяет большие пальцы своих рук). Му-у!

Вот какие рога! (делает ребенку «козу»).

Игра «Котята» разыгрывается аналогично. Вначале пальцы (они изображают котят) сжаты в кулак; по мере чтения стихов, их отгибают:

Один котенок пьет молоко.



Оно такое вкусное, что идет

Еще котенок.

Два котенка пьют молоко.

Оно такое вкусное, что идет

Еще котенок... и т.д.

Игра «Лягушки» разыгрывается так же, но здесь лягушками могут быть не только пальцы, но и сами дети:

По дорожке прыгает лягушка.

Повстречала свою подружку.

По дорожке прыгают две лягушки.

Повстречали свою подружку.

По дорожке прыгают три лягушки... и т.д.

Полезно использовать и короткие рифмованные строчки, содержащие числительные, например:

1) Раз – два – Пошли по дрова.

2) Один, два, три – На меня (на маму, на папу и т.д.) посмотри!

3. Противопоставления «есть» - «нет», «много, все - ничего».

Приготовив две большие емкости (например, 2 корзины), поставьте их в противоположных концах комнаты. Предложите детям **наполнить** одну из них игрушками, пересчитывая их при этом («одна», «две»... «много»). Подчеркните, что корзина полная, в ней много игрушек.

После этого пусть дети подойдут к другой корзине. Выясните с детьми, в ней **есть** игрушки или их **нет**, она **полная** или **пустая**. Вслед за этим пусть дети перенесут игрушки из первой корзины во вторую, попутно отвечая на вопросы такого типа: «В какой корзине *есть* игрушки, в какой – их *нет*?», «В корзине что-нибудь *есть* или *ничего нет*?», «Корзина *пустая* или *полная*?», «В какой корзине *все* игрушки?», «В какой корзине *нет* игрушек?», «В корзине *одна* игрушка, *две* или *много*?» и т.д.

### ТЕМА «ОТНОШЕНИЯ».

Общая характеристика образовательных ситуаций, направленных на освоение тождественности (не тождественности), сходства (различия) предметов.

Для развития представлений об отношениях между предметами детям важно научиться *сравнивать* их, используя при этом такие слова-категории, как «*сходство*» и «*различие*», понимать смысл слов, характеризующих тождественность предметов: «такой же», «не такой, как», «одинаковые», «разные», «похожие» («непохожие»), «то же самое», «другое», «изменилось» («не изменилось»), «было» - «стало» и др.).

Дети осваивают следующие истины:

1. Предметы не перестают существовать, когда исчезают из поля зрения.

Примерами ситуаций, развивающих представления такого рода, являются игры типа «Где Мишка? (показ игрушки) – Нет Мишки! (взрослый прячет игрушку) – Вот он! (игрушку вновь показывают ребенку)».

2. Названия объектов не меняются, не смотря на то, что объекты могут изменять свой внешний вид.

Одним из примеров таких превращений объектов, не меняющих при этом названия, может служить картофель.

Покажите ребенку картошку в разных видах: сырую в кожуре, почищенную, отваренную, картофельное пюре. Каждый раз выясняйте у него: «Как это называется? Это все еще картошка или уже нет?».

Можно задать и несколько более сложные вопросы:

- Какой картошка стала (например, после того, как ее почистили или отварили)? (мягкой, рассыпчатой, белой).
- Какой была (до того, как из нее сделали пюре)? (круглой, твердой).
- Что изменилось? Что не изменилось? Что можно сказать о цвете картошки? О ее форме?

Организовывайте эти ситуации таким образом, чтобы ребенок был активен. Например, по Вашей просьбе он может принести сырую неочищенную картошку, вымыть очищенную, показать Вам вареную картошку во время еды, принять участие в приготовлении картофельного пюре (это способствует развитию моторики и координации движений ребенка) и т.д.

Осуществляя интегрированный подход, можно использовать картошку в художественно-изобразительной деятельности детей, сделав из нее «печатки»<sup>19\*</sup> - изображения простых фигур, которые удобны при составлении орнаментов. Это может быть чередование по цвету (фигуры двух цветов), по размеру (фигуры двух размеров), по форме (чередуются две любые формы из четырех: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник).

Аналогично можно показать «превращение» куриного яйца:

а) из которого готовят яичницу или омлет;

б) сначала варят, а затем крошат в салат;

в) используют для приготовления сырников, теста для оладий, блинов, пирогов и т.д.

Для демонстрации детям такого рода «превращений» удобно использовать и макароны. Интересно дать детям возможность потрогать макароны до и после варки, попробовать их сломать, разорвать и т.д. Это позволит убедиться в том, что сырые и отваренные макароны сильно различаются по свойствам: сырые – легко ломаются, они – *твердые, хрупкие*, вареные – не ломаются, их трудно разорвать, они – *мягкие, пластичные*.

Кроме того, макароны могут служить примером того, что разные предметы можно называть одним и тем же словом, поскольку макароны бывают разной формы, разных размеров и даже разных цветов.

Осуществляя *интегрированный подход*, можно использовать макароны в детской продуктивной деятельности. Так, крупные макароны, можно разрисовывать (например, нанося на них простейший орнамент), нанизывать на тесемки или шнурки от ботинок, наклеивать на картон, изготавливая из них орнаментальные панно. Макароны меньшего размера можно использовать для изготовления, браслетов, бус и т.д.

Кроме того, крупные макароны могут быть использованы для счета, для группировки по цветам (предварительно раскрасив их в разные цвета)

3. Предметы могут быть чем-то похожи друг на друга, чем-то различаться.

---

<sup>19\*</sup> Для изготовления такой «печатки» надо отрезать от картошки часть, нарисовать на середине получившегося среза выбранную фигуру и обрезать края картошки по контуру этой фигуры так, чтобы она стала выпуклой. Тогда, окуная ее в краску и прикладывая к листу бумаги, можно получить на нем отпечатки нужной формы, размера, цвета.

Примерами таких ОС служат игры типа «Чем похожи – чем различаются», которые можно проводить на самом разном материале. Так, можно сравнивать игрушки (посуду, мебель, одежду, машины и т.д.):

- разного размера (большая и маленькая куклы, сапоги, цветы и т.д.);
- разного цвета (белый и черный хлеб, красный и синий мишка и т.д.);
- разной формы (чашки цилиндрической и овальной формы, круглый и квадратный столы, платье и брюки и т.д.).

При этом стоит обратить внимание детей на то, что иногда предметы, которые выглядят по-разному, называются одинаково и, наоборот, похожие друг на друга предметы люди называют по-разному.

4. Для развития представлений о временных отношениях удобно пользоваться фотографиями, которые изображают детей в разные моменты одного и того же дня.

Вставив такие фотографии в специальный альбом, покажите их детям, сопровождая рассказом о том, что они делают в течение дня: просыпаются утром, одеваются, умываются, завтракают (утром), играют, гуляют, обедают, спят днем, поют песенки, принимают душ (вечером), спят ночью и т.д.

Предлагайте детям показывать, на какой из фотографий они спят, на какой – гуляют, завтракают и т.д.

В ходе бесед такого рода у детей развиваются представления о собственных действиях, о последовательности событий, которые происходят в течение дня, о частях суток.