

Методика применения программы Математика в детском саду

1. Методика проведения занятий с дошкольниками

Организация и методика проведения образовательных сеансов на компьютере идентичны методике проведения занятий по основным видам детской деятельности: развитию речи, математике, изобразительной деятельности и др.

Выбор того или иного раздела компьютерной программы должен соответствовать образовательным задачам вида деятельности, на который они нацелены.

В планировании важно учитывать взаимосвязь прохождения материала основной базовой программы с содержанием компьютерной программы с целью обеспечения единства образовательного поля.

При подготовке к занятию педагог продумывает основные части занятия:

- введение - создание позитивного эмоционального отношения к предстоящей деятельности, уточнение пройденного ранее материала; подготовка к новому материалу - беседа, рассматривание дидактического материала, подготовка к собственной, самостоятельной компьютерной деятельности;
- деятельность с использованием мультимедийного пособия (с применением интерактивной доски или компьютера);
- анализ результата, подведение итога занятия.

На занятиях необходимо использовать традиционную предметно-развивающую и обучающую среду: демонстрационный и раздаточный материал, иллюстрации и др.

Программа Математика в детском саду обеспечивает работу с детьми как в кабинетах, оснащенных демонстрационным оборудованием (интерактивная доска или панель, белый экран и проектор), так и в кабинетах с персональными компьютерами.

Перед началом работы детей с пособием педагог должен вовлечь их в игровую ситуацию вокруг изучаемой темы и предстоящей деятельности, создать положительное эмоциональное отношение к работе, объяснить правила работы.

Каждое занятие с использованием средств ИКТ должно длиться не более 30-35 минут.

На занятии педагог может использовать одновременно и демонстрационное оборудование (на этапе введения детей в тему занятия и объяснения новых знаний, во время коллективного обсуждения или выполнения заданий) и персональные компьютеры (в индивидуальной практике, при диагностике). **Важно помнить, что работа, которая проводится на компьютере, должна длиться не более 10-12 минут.** До начала занятия на компьютере дети получают дополнительные пояснения и краткий инструктаж о том, что им нужно сделать, после чего занимают свои места и приступают к выполнению заданий. Педагог обязательно наблюдает за работой детей, при необходимости уточняет задачу, делает замечания. На заключительном этапе любого занятия подводится итог проделанной работы. В зависимости от методики конкретного занятия либо осуществляется оценка выполненной работы, либо дети вовлекаются в игровую и предметную деятельность, в которой они смогут реализовать и проверить полученные знания и навыки. В конце занятия в обязательном порядке проводятся упражнения по снятию зрительного и общего утомления: гимнастика для глаз и общие физические упражнения.

Методика работы с играми «Форма и цвет» и «Определи закономерность»

Игры предназначены для решения задач формирования представлений о таких свойствах предметов, как форма и цвет. Задания игровых модулей могут использоваться на занятиях по развитию элементарных математических представлений, ознакомлению с окружающим миром, конструированию, изо деятельности и пр.

Педагог может использовать их в качестве фрагмента любого занятия при условии соблюдения логики изложения материала. В зависимости от целей и задач конкретного занятия могут применяться следующие формы работы:

- **групповая** - на этапе ознакомления с сенсорными эталонами цвета и формы или при работе с детьми, недостаточно владеющими навыками выделения сходства и различия по форме и цвету; дети совместно с педагогом рассматривают таблицу, определяют закономерность расположения фигур, выбирают нужную, таблицу заполняет педагог;
- **фронтальная** - на этапе закрепления знаний; ребенок самостоятельно заполняет таблицу на интерактивной доске, педагог задает вопросы остальным детям и комментирует выполнение задания;
- **индивидуальная** - на этапе диагностики или коррекции уровня развития навыков (выполнение заданий детьми на персональных компьютерах).

На основе игры Определи закономерность педагог может сконструировать полноценное занятие по изо деятельности или развитию речи. В этом случае взаимодействие с программой будет иметь следующий мотив - заполнить таблицу для того, чтобы открыть «спрятанное» изображение. Далее детям можно предложить раскрасить картинку при помощи различных материалов (красок, карандашей, пастельных или восковых мелков) и устроить выставку работ. На занятии по развитию речи педагог может дать задание составить описательный рассказ по картинке.

Методика работы с играми «Строим башню. Цвета» и «Положение в пространстве»

Данные игры могут использоваться педагогами ДОУ для закрепления представлений дошкольников о цвете предметов и формирования навыков ориентировки в пространстве. Наиболее целесообразно использовать задания при проведении занятий по развитию элементарных математических представлений или развитию речи.

При организации фронтальной работы с детьми с применением демонстрационного оборудования на этапе ознакомления с новым материалом основная роль отводится педагогу. Наиболее эффективным методом работы с данными модулями будет выполнение задания ребенком на интерактивной доске с одновременным контролем остальными детьми. Педагог в данном случае задает вопросы, комментирует действия ребенка, помогает в случае затруднений. Форма представления заданий позволяет выполнять задание поочередно нескольким детям.

После того как башня будет построена, педагог может выключить рассказ диктора и предложить детям самостоятельно озвучить результат - рассказать, из кубиков каких цветов состоит башня. Используя готовое изображение, можно задавать различные вопросы, которые будут активизировать предлоги в речи детей (какой кубик стоит на красном? где находится зеленый кубик? и пр.). Кроме того, можно провести дидактические игры на поиск предметов определенного цвета в группе.

Методика работы с игрой «Считаем машинки»

Игра подходит для решения задач по развитию элементарных математических представлений. Кроме организации фронтальной работы у интерактивной доски (при активной роли взрослого или ребенка), содержание модуля позволяет использовать только определенную его часть: задание на пересчет машинок, задание на сравнение количества предметов или задание на определение (на сколько машинок того или иного цвета больше / меньше).

Педагог может организовать подгрупповую работу с использованием персональных компьютеров: дети, отлично освоившие программу, могут выполнять задание 2-го уровня сложности, остальные - задание 1-го уровня сложности.

Методика работы с игрой «Список покупок»

Игра предназначена в первую очередь для развития (слуховой) памяти дошкольников. Модуль может быть использован на занятиях по ознакомлению с окружающим миром для закрепления понятий «овощи», «фрукты», «ягоды» и развития памяти детей дошкольного возраста.

Выполнение заданий игры может быть составной частью досуга или развлечения. Например, дети разбиваются на две команды: «Овощи» и «Фрукты». У каждой команды задача - собрать свои продукты. Побеждает в соревновании команда, которая наполнила свои корзины без ошибок. В зависимости от возраста и уровня подготовки детей, можно использовать различные уровни сложности.

Также модуль может быть использован как игра «Загадки».

Педагог предлагает детям вспомнить (или отгадать) загадки о продуктах на экране. Использование загадок делает занятия по познавательному развитию интересными и занимательными. В символической и одновременно доступной форме загадки отражают детский опыт познания окружающей действительности. Яркие образы, используемые в загадках, развивают воображение ребенка.

Разгадывание загадок формирует у дошкольников умение выделять «наиболее характерные признаки предметов и явлений, развивает способности к анализу, и обобщению.

Методика работы с игрой «Раскрась фигуры»

Игра решает задачи формирования пространственного мышления дошкольников. Выполнение заданий игры представляет определенную трудность для детей, поэтому рекомендуется начинать ознакомление с

игровым модулем на занятии, во время которого основную роль на себя берет педагог. Вместе с дошкольниками он рассматривает расположение фигур на экране интерактивной доски, объясняет принцип раскрашивания, задает вопросы детям и при помощи стилуса выполняет задание. Только после выполнения задания педагогом можно пригласить к доске ребенка и предложить ему раскрасить следующую композицию. Когда будет усвоен принцип выполнения заданий, раскрашивать композицию одновременно смогут несколько детей (у каждого ребенка - своя фигура и цвет), возможно также выполнение задания на персональных компьютерах под контролем взрослого.

Методика работы с игрой «Запомни и расположи так же»

Игра предназначена для развития памяти и речи дошкольников. С ее помощью можно организовывать дидактические игры в помещении компьютерного класса. Наиболее эффективной формой работы с данным модулем является совместная деятельность детей - один ребенок выполняет задание около интерактивной доски, остальные контролируют и комментируют работу. Игра предоставляет широкие возможности для речевого развития детей: предметы для запоминания можно группировать, описывать, придумывать с ними словосочетания и предложения. Кроме того, раздел может использоваться для диагностики уровня и объема произвольной памяти, проведения коррекционной работы специалистами ДОО (психологом, логопедом).

Методика работы с играми «Найди фигуру по контуру» и «Найди контур для фигуры»

Игры предназначены для решения задач по овладению дошкольниками обобщенными способами обследования предметов, основанными на усвоении сенсорных эталонов формы и цвета. Задания на соотнесение контура и фигуры могут использоваться при фронтальной, подгрупповой и индивидуальной работе с дошкольниками. Возможность просмотра отчета успешности в конце задания позволяет использовать задания для самостоятельной работы детей с персональными компьютерами, применяя метод самоконтроля. Модуль можно использовать при проведении математических развлечений для детей старшего дошкольного возраста (например, организовать командные игры «Кто быстрее определит фигуру по контуру», «Подбери контур к фигуре» и пр.).

Приведенные выше формы и методы работы с детьми дошкольного возраста охватывают далеко не все возможности использования данного пособия, носят рекомендательный характер. Варианты применения разделов, формы организации детей, место в режиме дня зависят от уровня развития детей; целей, которые ставит педагог; технических возможностей дошкольного учреждения; мастерства и профессионализма педагога, работающего с детьми.

Методологическая база к использованию программы в учебно-воспитательном процессе

Все тематические разделы программы ориентированы на существующие современные программы системы дошкольного образования.

Примеры базовых, комплексных программ дошкольного образования, с которыми можно использовать пособие «Математика в детском саду»:

- Детство. Под ред. Т. И. Бабаевой. Истоки. Под ред. Л. А. Парамоновой.
- От рождения до школы. Под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой.
- Программа воспитания и обучения детей. Под ред. М. А. Васильевой.

Примеры парциальных программ, с которыми можно использовать пособие «Математика в детском саду»:

- Арапова-Пискарева Н. А. Формирование элементарных математических представлений в детском саду.
- Громова О. Е. Формирование элементарных математических представлений у детей раннего возраста.
- Колесникова Е. В. Математика для дошкольников от 3 до 7.
- Метлина Л. С. Математика в детском саду.
- Михайлова З. А. Игровые занимательные задачи для дошкольников.
- Новикова В. П. Математика в детском саду.
- Помораева И. А., Позина В. А. Занятия по формированию элементарных математических представлений.
- Рихтерман Т. Д. Формирование представлений о времени у детей дошкольного возраста.

Конспекты занятий с использованием программы

Конспект занятия в старшей группе по теме «Цвет и форма»

Программные задачи

- Закрепление знаний о геометрических фигурах и основных цветах спектра;
- Формирование умений сравнивать геометрические фигуры по форме и цвету;
- Формирование понимания пространственных взаимоотношений (выше, ниже);
- Развитие памяти, внимания, мышления.

Предметная среда

- Геометрические фигуры разных цветов из картона, обручи на руку с геометрическими фигурами разного цвета и формы.

Мультимедийная среда

- Интерактивная доска.
- Компьютеры для детей.
- Программа Математика в детском саду, игры «Форма и цвет», «Раскрась фигуры».

Ход занятия

1. Актуализация знаний.

Педагог:

- Здравствуйте, ребята! Сегодня у нас с вами необычное занятие. Мы будем работать на компьютерах, нам предстоит выполнить много интересных задач и игр. Но сначала я хочу проверить, хорошо ли вы усвоили тему прошлого занятия. Посмотрите внимательно на картинки, которые лежат у вас на столах, я задам несколько вопросов, связанных с этими картинками.

На столе у каждого ребенка разложены геометрические фигуры разных цветов. Вопросы для детей (фронтальный опрос):

- Что вы увидели на столе? (Круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал.) Как называются эти фигуры? (Геометрические.)
- Назовите цвета фигур. (Красный, зеленый, желтый, синий.)

2. Формирование навыков применения полученных ранее знаний.

Работа с мультимедийной программой, игра «Форма и цвет», уровни 2 и 3.

Педагог:

- Ребята, какие вы молодцы! А теперь давайте поиграем! Приглашаю вас к нашей волшебной интерактивной доске, с помощью которой вы познакомитесь с интересной игрой «Форма и цвет». В этой игре вам предстоит узнавать и сравнивать геометрические фигуры.

Педагог на интерактивной доске показывает игру «Форма

и цвет», объясняет правила игры. Коллективно выполняются задания 2-го уровня.

Далее дети проходят за компьютеры, и каждый выполняет задания 3-го уровня. Дошкольники работают самостоятельно, педагог контролирует их деятельность и помогает при необходимости.

3. Физкультминутка «Все умеем мы считать».

Педагог читает стихотворение и показывает движения, дети повторяют за ним.

Педагог:

Раз, два, три, четыре, пять,

Все умеем мы считать! (Сгибание и разгибание рук вверх.)

До пяти мы все считаем,

С силой гири поднимаем!

Сколько раз ударю в бубен,

Столько раз дрова разрубим! (Наклоны вперед, руки в «замок», резко вниз.)

Сколько точек будет в круге,

Столько раз поднимем руки! (Расслабленное поднятие и опускание рук.)

Наклонитесь столько раз,
Сколько форточек у нас! (Наклоны в стороны, руки на пояс.)

Упражнения выполняются два раза.

4. Формирование навыков применения полученных ранее знаний.

Работа с мультимедийной программой, игра «Раскрась фигуры», уровни 2 и 3.

Педагог:

- Ребята, мы с вами отдохнули, а теперь снова давайте пройдем к доске и посмотрим, какие еще нас ждут задания!

Педагог на интерактивной доске показывает игру «Раскрась фигуры», объясняет правила игры. Коллективно выполняются задания 2-го уровня.

Потом дети проходят за компьютеры и каждый выполняет задания 3-го уровня. Дошкольники работают самостоятельно, педагог контролирует их деятельность и помогает при необходимости.

5. Подвижная игра «Живое домино».

Педагог надевает на руку каждого ребенка обруч с геометрической фигурой (на каждом обруче разные геометрические фигуры, разного цвета и величины). Фигура, ее цвет и величина повторяются, чтобы дети могли найти свою пару.

Педагог дает возможность детям рассмотреть свой обруч с фигурой и обручи остальных детей.

Педагог:

- Дети, а сейчас мы поиграем. Вы будете бегать по ковру. Когда я скажу: «Найди себе пару!», - вам надо найти того, у кого обруч с такой же фигурой, как ваша (с одинаковой). Давайте еще раз посмотрим внимательно на наши обручи!

Когда дети стали в пары, воспитатель просит их проверить, правильно ли они определили фигуру, ее цвет и величину.

6. Итог занятия.

Педагог предлагает детям найти в группе предметы круглой, квадратной, треугольной, прямоугольной и овальной формы и назвать их.

Конспект занятия в подготовительной к школе группе по теме «Математическая викторина»

Программные задачи

- Знакомство с образованием числа 7;
- Формирование навыков порядкового счета, умения отсчитывать заданное количество предметов, оперировать понятиями «больше», «меньше», сравнивать группы предметов по количеству;
- Повторение знаний о днях недели, геометрических фигурах; Развитие памяти, внимания, сообразительности.

Предметная среда

- Мягкая игрушка зайка, письмо с обращением зайки, наборы цифр.

Мультимедийная среда

- Интерактивная доска.
- Программа Математика в детском саду, игра «Считаем машинки».

Ход занятия

1. Введение.

Педагог:

- Здравствуйте, ребята! Посмотрите, какое интересное письмо пришло к нам в группу. Его прислал зайка Знайка. Он ходит в лесную школу в первый класс, но пока у него не всё получается и ему нужна ваша помощь! Вот что он пишет: «Дорогие ребята! Для того чтобы хорошо учиться в школе, надо много знать, уметь, думать, догадываться. А также решать необычные задачи, выполнять задания на смекалку и сообразительность. Вот мне и задали такие задания в математической викторине, а я затрудняюсь их выполнить. Помогите мне, пожалуйста!»

- Ребята, давайте поможем зайке.

2. Основная часть.

Выполнение заданий математической викторины из письма зайки.

а) Задание «Дни недели»

Педагог:

- Ребята, для выполнения первого задания нам надо вспомнить дни недели.

Вопросы для детей:

Какой сегодня день недели?

Какой он по счету?

Вчера какой был день недели?

Завтра какой будет день недели?

б) Задание «Какая фигура лишняя в ряду?». Демонстрация плаката на интерактивной доске

Педагог:

- Второе задание называется «Какая фигура лишняя в ряду?».

Ребята, для его выполнения нам с вами нужно подойти к интерактивной доске.

Педагог демонстрирует слайды презентации, на которых изображено 3 ряда геометрических фигур, в каждом из них одна фигура лишняя.

в) Задание «Веселые задачи»

Педагог:

- Ребята, а теперь нас ждут веселые задачи, в которых нужно будет проявить смекалку!

Сколько ушей у 3 мышей? (6)

Сколько лап у 2 медвежат? (8)

Что легче: 1 кг ваты или 1 кг меда? (Вес одинаковый.)

Росли две вербы, на каждой вербе по две ветки, на каждой ветке по две груши. Сколько всего груш?

(Нисколько. На вербе груши не растут.)

г) Задание «Какой состав числа 7»?

Педагог:

- Чтобы ответить на этот вопрос зайки, мы сегодня познакомимся с составом числа 7.

Работа за столами, задания:

Выложите ряд цифр от 0 до 10.

Выложите по порядку все варианты состава числа семь у себя на столах.

- Ребята, из каких же двух чисел можно получить число 7?

(6+1, 5 + 2, 4 + 3 и 7 единиц.)

д) Задание «Посчитай машинки». Работа на интерактивной доске

Педагог:

- Ребята, а теперь поиграем в игру «Считаем машинки».

Давайте пройдем к волшебной интерактивной доске.

Педагог на интерактивной доске показывает игру «Считаем машинки», объясняет правила игры. Коллективно выполняются задания 2-го и 3-го уровней. В игре предусмотрено несколько заданий. Дети поочередно (по желанию) выходят к доске и выполняют задания.

е) Физкультминутка «А часы идут, идут»

Педагог читает стихотворение и показывает движения, дети повторяют за ним.

Педагог:

Тик-так, тик-так,

В доме кто умеет так?

Это маятник в часах,

Отбивает каждый такт (Наклоны влево - вправо.)

А в часах сидит кукушка,

У неё своя избушка. (Дети садятся в глубокий присед.)

Прокукует птичка время,

Снова спрячется за дверью, (Приседания.)

Стрелки движутся по кругу.

Не касаются друг друга. (Вращение туловищем вправо.)

Повернемся мы с тобой

Против стрелки часовой. (Вращение туловищем влево.)

А часы идут, идут, (Ходьба на месте.)

Иногда вдруг отстают. (Замедление темпа ходьбы.) А бывает, что спешат,

Словно убежать хотят! (Бег на месте.)

Если их не заведут,

То они совсем встают. (Дети останавливаются.)

ж) Задание «Решите примеры»

Педагог:

- Ребята, а теперь нам с вами нужно решить устно примеры:

- $5 + 2 = ?$
- $3 + 4 = ?$
- $9 + 1 = ?$
- $8 - 1 = ?$
- $6 - 3 = ?$
- $1 - 2 = ?$

3. Итог занятия

Педагог:

- Вот вы и выполнили все задания зайки. Что же мы сегодня нового узнали? Какие задания мы с вами выполняли? (Ответы детей.)