***Методический материал: «Дистанционное обучение на уроках математики во 2 классе»***

В настоящее время все активнее и активнее идет поиск обновления содержания школьного образования вообще и, в частности, усиления поиска новых вариантов начального курса математики с целью повышения эффективности, как обучения, так и развития младших школьников.

В настоящее время разрабатываются курсы математики для начальных классов, которые представляют собой существенное обновление действующего в настоящее время курса математики в направлениях расширения и углубления его содержания с целью усиления познавательных процессов и повышения математической культуры школьников, формирования начал (основ) компьютерной грамотности.

Линия на развитие познавательных процессов учащихся достаточно четко прослеживается и в действующих учебниках по математике, в них увеличено число упражнений, направленных на развитие внимания, наблюдательности, памяти учащихся, на умение проводить анализ, сравнивать предлагаемые объект, фигуры, процессы, подличать скрытую закономерность и т.д. Однако предложенные в учебниках упражнения развивающего характера нуждаются в дополнительном расширении и обогащении большим числом специальных заданий, задач и упражнений содержательно-логического характера и нестандартного характера, заданий, требующих применения знаний в новых условиях, поданных в определенной системе.

Введение в курс математики начальных классов целесообразно подобранных задач и заданий, направленных на развитие познавательных процессов, обновления вслед за этим методов и средств обучения будет способствовать как повышению качества знаний и умений, так и более интенсивному математическому развитию младших школьников, интересу к предмету и к познанию в целом.

И, конечно, развитие интереса к предмету математики начинается с первого класса.

Что касается содержания предлагаемого мною материала, то она не выходит за пределы программы начального курса математики, близко жизненному опыту школьников и доступно их пониманию.

При подборе заданий, задач и упражнений мною использована литература российских и зарубежных авторов, проводилась адаптация с учетом возрастных особенностей детей и систематизация подобранных упражнений по принципу от простого к сложному. Предполагаемые задания направлены на создание положительной мотивации, на формирование познавательного интереса к математике как предмету и к знаниям вообще. Эта задача достигается с помощью специально построенной системы заданий, которые помогают преодолеть неустойчивость внимания младшего школьника, непроизвольность процесса зрительного и слухового запоминания и ведут к развитию мыслительной деятельности.

В силу возрастных особенностей первоклассников я предлагаю задания, выполнение которых предлагает использование практических действий с предметами и предметными картинками. На первых порах работы с нестандартными задачами моно допускать и угадывание ответа, решения, но тут же постараться подвести учеников к обоснованию своего ответа. При работе над такими заданиями очень важна точная и целенаправленная постановка вопросов, выделение главного звена при рассуждении, обосновании выбранного решения. Как правило, это делает учитель, опираясь на ответы детей и давая точен и лаконичное разъяснение. Очень важно, чтобы пояснения, даваемые учителем, постепенно сокращались с одновременным повышением доли участия детей в поиске решения предложенной задачи.

На последующих этапах предусматривается полный переход на самостоятельное выполнение учащимися заданий, предполагающее, безусловно, возможность советоваться с учителем, соседом по парте, поиск совместного решения парами или группами. Ведущая задача учителя – поощрять и поддерживать самостоятельность детей в поиске решения. В то же время не следует предъявлять жестких требований к тому, чтобы задача была обязательно решена учеником. Важно следить, чтобы по мере продвижения к этой деятельности все большее число учащихся класса вовлекалось в нее.

Проверка самостоятельной деятельности учащихся – одно из основных требований методики обучения. Она предусматривает обязательное обсуждение всех предполагаемых учащимися способов решения, уточнение способов решений и рассуждений, показ ошибок в рассуждениях, акцентирование внимания на наиболее рациональные, оригинальные и красивые способы решения. Проверка особенно важна для детей с низким уровнем развития, которые усваивают все новое с большим трудом и длительное время выполняют задания самостоятельно.

Я привожу образцы заданий и методические комментарии к работе с ними развивающего характера.

***ЗАДАНИЯ НА РАЗВИТИЕ ВНИМАНИЯ***

К этим заданиям относятся различные виды лабиринтов:

1. Обычные, степень трудности продвижения по которым определяется длиной пути, количеством встречающихся тупиков, входов и выходов.

Например, помоги зайчику добраться до морковки (см. приложение)

Это задание дети могут выполнять самостоятельно, прочерчивая искомый путь простым карандашом, перебирая один за другим возможные выходы, исключая приводящие в тупик.

1. Построенные по принципу «дерево решений», в которых нужно пройти по всем моточкам с тем, чтобы в конце выполнить задание в соответствие с о знаками, встреченными на пути продвижения. Параллельно с обучением правильность или ошибочность выполнения задания дает учителю информацию о сформированности у детей умения выполнять задания по образцу.
2. С указанием направления движения в виде «письма», которое может быть:

А)графическим;

Б) предметным;

В) представлять собой последовательность ответов на примеры, которые надо выбирать и решать по мере приближения к искомой цели( см приложение)

Выполнение этих и аналогичных им упражнений способствует формированию важных умений: целенаправленно сосредотачиваться, вести поиск нужного пути с постоянным контролем, находить самый короткий путь.

Заключите5льный этап работы с такими лабиринтами- задания творческого характера: ученикам самим нужно составить «письмо» к лабиринту.

ЗАДАНИЯ НА РАЗВИТИЕ ПАМЯТИ

Эти задания целесообразно проводить во время устного счета.

1. Математические слова.

Учитель называет несколько слов: треугольник, отнять, восемь, столько же , пример, математика, четыре, получится, круг, меньше и просит учеников их запомнить из них как можно больше. При проверке один ученик называет слова, другие добавляют. Анализируя количество названных слов, причины запоминания одних и незапоминания других ( еще не изучали, не поняли смысл и т.д.).

Круг слов , их количество постепенно следует расширять. Залог успеха - регулярная фиксация удач учащихся в запоминании.

1. Цепочка слов.

Учитель называет по три слова, связанных по смыслу: круг, треугольник, квадрат; плюс, минус, равняется; шесть, четыре, два; больше, меньше, столько же; справа, слева, между; четное, нечетное, число; первый, второй , пятый. Затем учитель снова читает каждое первое слово, а второе и третье слова вспоминают и произносят дети по одному или хором.

При анализе подчеркивается, чтоб слова, связанные по смыслу, запоминаются легче.

1. Повтори-ка!

Учитель называет одно из слов, допустим «пять». Следующий ученик повторяет это слово и добавляет еще одно: пять, меньше. Третий говорит: пять, меньше – и добавляет еще одно: плюс. Так каждый следующий ученик, перечислив названные слова, добавляет свое слово. Тот, кто не сумеет повторить всех слов или перепутает их порядок (за этим следит выбранный судья) выбывает из игры. Список слов растет, запомнить его все труднее и труднее. Один за другим выбывают ученики из игры. Побеждает тот, у кого развита память.

Принимая участие в играх, дети не только осмысливают и прочно сохраняют в памяти математические названия, термины, но у них постепенно увеличивается объем слухового запоминания, развивается слуховая память, закладываются предпосылки для рационального использования сил и времени.

Для развития внимания, зрительной и слуховой памяти широко используются зрительные и слуховые диктанты, которые рекомендованы современной программой по математике.

***ЗАДАНИЯ НА РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ***

Сюда я отношу такие логические упражнения, которые позволяют на доступном детям материале и на их жизненном опыте строить правильные суждения и проводить несложные доказательства без предварительного теоретического освоения самих законов логики. В процессе выполнения логических упражнений детям практически учатся сравнивать разные объекты, в том числе и математические, выполнять простейшие виды анализа и синтеза, устанавливать связи между рядовыми и видовыми понятиями. Сначала вводятся доступные детям логические упражнения, направленные на совершенствование мыслительных операций:

1. Анализ с мысленным расчленением объекта на составные части ( нарисуй такую же лесенку справа, как и слева)
2. Сравнение предметов с указанием сходства и различия, добавление недостающих элементов (рассмотри пары предметов, дорисуй то, что забыл нарисовать художник)
3. Обобщение, где требуется или продолжить приведенный ряд предметов или найти и дорисовать недостающий предмет (нарисуй третью ёлочку, сравнив первую и вторую)
4. Проведение классификации предметов, геометрических фигур и т. Д. с выделением разных признаков предметов (найти на рисунке предметы треугольной формы и раскрась их красным цветом)

Логические упражнения, связанные с простейшими умозаключениями из суждений, позволяют детям глубже освоить сами математические и их свойства. Чаще всего подобранные логические упражнения не связаны с вычислениями, а лишь требуют умения выполнять несложные доказательства, проводить рассуждения ( раскрась воздушные шары так, чтобы большой шар был между синим и жёлтым, а желтый рядом с красным).

Логические упражнения постепенно усложняются. Покажу это на примере хорошо известных упражнений на поиск недостающей фигуры. Как правило, они наглядно представлены тремя горизонтальными и вертикальными рядами, этоо могут быть изображения предметов, сюжетные картинки, геометрические фигуры, числа. Сначала выполняются упражнения, когда заданные фигуры в каждом ряду отличаются одна от другой одним признаком, потом двумя и т.д. Детям предлагается нарисовать нужную фигуру в пустой клеточке. Путем зрительного и мыслительного анализа рядов фигур по горизонтали и по вертикали или на основе подсчета количества фигур ученик рисует недостающую.

Обучение детей решению таких задач направлено на формирование умений осуществлять последовательные мыслительные операции: анализ и сравнение двух групп фигур, выделение и обобщение признаков, свойственных каждой группе, их сопоставление, установление на этой основе отличия фигур, составляющих сравниваемые группы.

В отдельную группу следует выделить элементарные комбинаторные задачи. Их особенность заключается в том, что они имеют не одно, а несколько решений и при их решении учащимся необходимо совершать перебор решений в рациональной последовательности с тем, что бы быть уверенным, что рассмотрены все возможные варианты и не пропущен ни один из них. При решении таких задач в 1 классе важна сама операция, сам процесс практического составления комбинаторных соединений, а не подсчет их числа. Важно чтобы учащиеся увидели и осознали возможность составления нескольких комбинаций и нашли рациональный способ их перебора.

Задания на отработку знаний, умений и навыков, предусмотренных программой, могут быть поданы в несколько иных по сравнению с учебником формах. Приведу примеры таких заданий:

1. В первом столбике справа нарисуй флажков больше, чем их нарисовано слева или указано цифрой. Во втором столбике справа нарисуй четырехугольников меньше, чем их нарисовано слева или указано цифрой ( см. приложение)
2. В вагончике и внизу по строчкам вставь нужные числа так, чтобы были видны разные случаи состава числа 6 (см. приложение)
3. Найди сумму чисел, заключенных в рамке

Обведи рамкой другие пары чисел, сумма которых равна найденному числу, и запиши их в столбике справа.

Систематическое выполнение целенаправленно подобранных нестандартных заданий, задач и упражнений будет оказывать положительное влияние не только на качество знаний учащихся по программному материалу, но и на развитие их познавательных процессов: значительно расширяется объем и концентрация внимания, учащиеся овладевают простыми, но необходимыми для них приемами зрительного запоминания и сохранения увиденного в памяти. Значительно обогащается словарный запас и умение оформлять в словесной форме свои рассуждения, объяснения, небольшие доказательства(обоснования ответа).

Продумывая содержание урока, учитель ориентируется на те знания, которые предлагает учебник математики, однако при этом не всегда реализует все обучающие и развивающие их возможности. При подготовке к уроку важно установить, какой характер мыслительной деятельности определен тем или иным учебным заданием. Если уровень мыслительной деятельности при выполнении данного задания не достаточно высок, то учитывая познавательные возможности класса, учитель может внести изменения в содержание задания или в методику его выполнения, чтобы сделать его не только средством усвоения знаний, формирования умений и навыков, но и средством развития учащихся. Ведь учебник не может учитывать возможности каждого класса. Важно творческое отношение учителя к учебнику.

В связи с этим рассмотрим возможный подход к работе над следующим заданием.

Задание записано на доске:

**30-9 83-60 56-3**

**20-7 54-20 87-5**

**40-6 48-30 100-7**

**50-4 23-10 30-4**

Это тренировочное учебное задание, предполагающее закрепление изученных вычислительных приёмов. Учащиеся уже несколько уроков работали над вычислительными приёмами данных видов. Чем же это задание отличается от других, предлагаемых в учебнике для предшествующих уроков с теми же дидактическими целями? Практически ничем. Выполнение этого задания ни на шаг не продвинет учащихся в развитии, так как здесь активная умственная деятельность подменяется натаскиванием их.

Можно ли поднять мыслительную деятельность учеников на более высокий уровень?

Думаю, что можно.

Возможные варианты решения поставленной задачи.

Предлагается сравнить примеры первого затем второго столбиков и установить основания для их классификации. Затем рассмотреть примеры третьего столбика и выделить примеры, которые могли быть отнесены либо к первому, либо ко второму столбикам. Учащиеся легко выделяют примеры **100-7 и 30 – 4** и относят их к первому столбику, обосновывая свои действия. Выясняется, что примеры **56-3 и**

**87 -5** не могут быть отнесены ни к первому ни ко второму столбикам. Учитель предлагает ученикам самим составить несколько примеров, которые можно отнести к третьему столбику. Каждый ответ требует обоснования. Два таких примера учитель записывает на доске. Запись имеет такой вид:

**30 -9 83 – 60 56 – 3**

**20 – 7 54 – 20 87 – 5**

**40 – 6 48 – 30 75 – 4**

**50 – 4 23 – 10 87 – 6**

**100 – 7**

**30 – 4**

Примеры второго и третьего столбиков решаются устно, т.к. вычислительные приемы учащиеся знают. Можно поставить цель – формирование беглого вычисления.

Примеры первого столбика можно предложить решать письменно с предварительной прикидкой результатов.

Задания:

1. Не решая, назовите пример, в котором будет наибольшая ( наименьшая) разность. Почему вы так решили?
2. Найдите примеры с одинаковым уменьшаемым. В каком из них будет большая разность? Почему?

После решения примеров учитель старается проверить, правильно ли рассуждали ученики.

Затем учащихся можно попросить составить примеры на вычитание однозначных чисел с уменьшаемым 30, а разностью больше 26 для второго варианта, и разностью меньше 26 для первого варианта. Слабым учащимся можно предложить методическую помощь – карточку вида:

**30 - = 25**

**30 - = 24**

**30 - = 23**

**30 - = 22**

Проверку задания лучше выполнить на доске, располагая примеры в порядке возрастания ( убывания) разности. Это даст возможность установить зависимость разности от вычитаемого при постоянном уменьшаемом.

Позже, когда учащиеся научатся сравнивать числовые выражения, можно предложить задания на конструирование равенств и неравенств и их преобразования.

Так, выражение **30 -9 и 30 – 4** можно было бы предложить соединить знаком сравнения, затем полученное неравенство преобразовать в равенство, либо в неравенство со знаком , рассматривая самые разнообразные варианты, например : **30 -9**

**Проводится беседа:**

**- Изменим знак сравнения. Вместо знака 30 -9 = 30 – 4. Почему оно неверное?**

**Изменим левое выражение так, чтобы равенство было верным. Его следует увеличить или уменьшить ? На сколько единиц надо увеличить левое выражение? Как следует изменить уменьшаемое, чтобы равенство было верным?**

**На сколько единиц его надо увеличить? Почему?**

**Запишем полученное равенство : 35- 9 = 30-4**

**Проверим вычислением, действительно ли получилось верное равенство.**

**Вернемся к неверному равенству : 30 – 9 = 30 – 4**

**Изменим правое выражение так, чтобы равенство было верным. Его следует увеличить или уменьшить? На сколько единиц его следует уменьшить? Почему?**

**Будем уменьшать уменьшаемое. Как следует изменить уменьшаемое, чтобы равенство было верным? Почему? На сколько единиц? Запишем полученное равенство : 30 - 9 = 25 – 4**

**Проверим вычислением, действительно ли получилось верное равенство.**

**Выполняемое таким образом задание по прежнему реализует свои учебные цели, но вместе с тем учащиеся производят такие мыслительные операции, как анализ, синтез, сравнение классификация , обобщение, установление причинно- следственных связей, выполнение доказательности суждений.**

**Конечно, на выполнение учебного задания таким образом потребуется немало времени на уроке. Однако в плане развития учащихся важно реализовать все обучающие и развивающие возможности одного задания.**

**Творческое отношение учителя к заданиям учебника математики позволяет наиболее эффективно соединить обучение учащихся с их развитием.**

**Хочу привести еще несколько примеров упражнений, которые направлены на развитие наблюдательности. Упражнения лучше начинать с 1 класса, постепенно усложняя их в последующих классах.**

**1.Чем отличаются и чем похожи данные выражения?**

**3+5 4+2 7-2 8-3**

**3+6 5+2 8-2 8-4**

**2.Найдите результат, пользуясь решенным примером:**

**3+5=8**

**3+6=**

**3+7=**

**3+8=**

1. **Продолжите данный ряд чисел:**

**3,5,7,9,11,…**

**1,4,7,10,…**

**4.В чем сходство и различие задач:**

**- В одной коробке 6 карандашей , а в другой на 2 карандаша меньше. Сколько карандашей в другой коробке?**

**- В одной коробке 6 карандашей, а в другой на 2 карандаша меньше. Сколько карандашей в двух коробках?**

**- Во 2 и з классах я использую задания развивающего характера с целью сформулировать новое правило.**

**1. 0+1**

**2+3 Вывод: Сумма двух последовательных чисел есть число нечетное.**

**4+5**

**5+6**

**6+7**

**7+8**

**8+9**

**2. 1-0**

**2-1**

**3-2**

**4-3**

**5-4**

**Вывод: Если из последующего числа вычесть предыдущее, то получится 1.**

1. **(1\*2):2**

**(2\*3):2**

**(4\*5):2**

**(5\*6):2**

**(6\*7):2**

**Вывод: Произведение двух последовательных чисел делится на 2, если в произведении есть четное число.**

1. **9+4-4**

**15+7-7**

**27+5-5**

**42+12-12**

**58+24-24**

**Вывод: Если к любому числу прибавит и затем вычесть одно и то же число, то получится первоначальное число.**

1. **18:2\*2**

**14:7\*7**

**15:3\*3**

**27:9\*9**

**49:7\*7**

**54:6\*6**

**Вывод: Если любое число разделить и умножить на одно и то же число, то получится первоначальное число.**

**Большую роль в развитии мышления детей играют задания сказочного характера с помощью символов и знаков.**

**-Представьте, ребята, что вы в сказочной стране. Сможете вы решить такие выражения?**

**$:1 @+0**

**#:# #- 0**

**% \*0**

**Введение условных значков оказало влияние на рассуждения учащихся. Решив первый пример $:1=$ они проверили объяснение таким образом: при делении числа на 1 мы получаем это же число, поэтому в ответе получили $.**

**При делении числа на само себя получаем 1, поэтому #:#=1.**

**При умножении числа на ноль получаем ноль, поэтому %\*0=0.**

**При сложении числа с числом 0 получаем это же число, поэтому # + 0 = #.**

**При вычитании из числа 0 получаем это же число, поэтому # - 0 = #.**

**Такая работа, проводимая в начальной школе, помогает детям овладевать знаниями, формировать и развивать соответствующие навыки и умения, пробуждать интерес к учению.**

**Приведу примеры нескольких задач в занимательной стихотворной форме.**

1. **У куклы пять нарядных платьев.**

**Какое нынче надевать?**

**Есть у меня для куклы шерсть,**

**Свяжу , и платьев будет…(шесть).**

1. **Известно, что сапожек не носит кошка,**

**Но мама купила кошке сапожки.**

**Сколько сапожек мама купила,**

**Чтоб кошка ножки не замочила?**

1. **Яблоки в саду поспели,**

**Мы отведать их успели.**

**Пять румяных, налитых,**

**Три с кислинкой. Сколько их?**

1. **К серой цапле на урок**

**Прилетело семь сорок,**

**А из них лишь три сороке**

**Приготовили уроки.**

**Сколько лодырей – сорок**

**Прилетело на урок?**

**Все приведенные выше задания развивающего характера и другие упражнения используются на уроках математики ежедневно, что позволяет учить детей наблюдать, сравнивать, делать выводы, ведет к выработке устойчивого внимания, что , естественно, не может положительно не сказаться на организации самого урока, на усвоении знаний, на формировании умений и навыков.**

**Принимая детей в 1 класс, я провела тестирование с помощью упражнений и заданий на развитие памяти, логического мышления, внимания. Подведя итоги, я получила следующие результаты: с заданиями на развитие памяти справились 25% учащихся, на развитие логического мышления – 18% учащихся, на развитие внимания – 20% учащихся.**

**В конце третьей четверти, проведя аналогичные задания, я получила следующие результаты: с заданиями справились**

**- на развитие памяти - 50 % учащихся;**

**- на развитие мышления – 65% учащихся;**

**- на развитие внимания – 62% учащихся.**

**В конце четвертой четверти обучение во 2 классе были получены следующие результаты:**

**С заданиями справились**

**- на развитие памяти – 60% учащихся;**

**- на развитие мышления – 70% учащихся;**

**- на развитие внимания – 68% учащихся.**

**Предлагаю график, на котором наглядно можно увидеть рост в развитии обучения учащихся младшего школьного возраста.**

**В конце первого класса детям были предложены вопросы:**

1. **Какой предмет в школе мне больше нравится?**
2. **Что интереснее проходит на уроке математики:**

**- решение задач;**

**- решение примеров;**

**- задания развивающего характера;**

**- работа по учебнику;**

**- работа в тетради и другие.**

**Посмотрев на графики, можно увидеть, какими были ответы детей.**

**Заключение.**

**Описанная мною работа ни в коем случае не превышает требование программы по математике в начальных классах, т.к. уделяя значительное внимание формированию у учащихся осознанных и прочных, доведенных до автоматизма навыков вычислений, программа предполагает вместе с тем и доступные детям обобщения учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, и осознание тех связей, которые существуют между рассматриваемыми явлениями.**

**Данную работу проводить нельзя, не разрывая мышление, память, внимание, что формирует у детей умение рассуждать, способствует развитию интереса к математике, усугублению и рассмотрению математических знаний, осознанию силы и практической значимости математики.**

**В процессе обучения математике задача учителя состоит только в том, чтобы обеспечивать прочные знания, предусмотренные программой, но и в том, чтобы развивать самостоятельность и активность мышления. Дело это не простое и начинать его надо с первых дней обучения ребенка в школе.**

**Математика, в отличии от других предметов, имеет отвлеченный, абстрактный характер. Приходится оперировать такими понятиями, как число, мера, пространственные формы, и учащимися они воспринимаются как формальные, оторванные от жизни. Поэтому перед учителем начальных классов стоит задача преодолеть эту тенденцию, связать обучение с жизнью, показать, что возникновение математических понятий связано с практической деятельностью человека и является результатом обобщения или явлений действительности.**

**Без заданий и упражнений развивающего характера учителю трудно выполнить свою задачу перед детьми.**

**Суммируя все сказанное, можно отметить, что обогащая программный материал по математике заданиями развивающего характера , позволяет учителю более активно формировать математическое мышление учащихся, поднимая его на качественно новый уровень; создавать серьезные предпосылки для усвоения учащимися более сложных математических понятий в дальнейшем общении; способствовать формированию творческого и самостоятельного подхода к познанию и изучению предмета.**

**Список литературы**

1. **Программа начальная школа 2015г**
2. **Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальной школе. Москва. Академия.1998.**
3. **Захарова Е.А. Развивающее обучение математике в начальной школе. Москва. Просвещение 2015 г.**
4. **Моро М.М. и др. Математика. 1 класс. Москва. Просвещение. 2017 г.**
5. **Моро М.И. и др. Математика. 2 класс. Москва. Просвещение. 2017 г.**
6. **Начальная школа. № 7.1998г. Волкова С.М. Столярова Н.Н. Развитие шестилетних детей на уроках математики.**
7. **Начальная школа. №5 1988 г. Лехова В.П.**

**Дедуктивные рассуждения в курсе математики начальных классов.**

1. **Начальная школа. № 5. 1994 г. Коннова В.А.**

**Задания развивающего характера к уроку математики.**

1. **Начальная школа №5 1994 г. Волкова С.И. Математика в стихах.**
2. **Михеева Ю.В. Проектирование урока с позиции формирования универсальных учебных действий. Статья. Учительская газета.2012 г.**
3. **Лавриненко Т.А. Задания развивающего характера по математике.- Саратов. Лицей.2011 г.**
4. **Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников. – М.: «Сентябрь», 2003 г.- №4.**
5. **Зайцев В.В. Математика для младших школьников. Етодическое пособие для учителей и родителей. Владос. 2011 г.**

**17**

**[-70%](https://videouroki.net/course/sovriemiennyie-piedaghoghichieskiie-tiekhnologhii-v-obrazovatiel-nom-protsiessie.html?utm_source=multiurok&utm_medium=banner&utm_campaign=mskachat&utm_content=course&utm_term=10" \t "_blank)**

**[Курсы повышения квалификации](https://videouroki.net/course/sovriemiennyie-piedaghoghichieskiie-tiekhnologhii-v-obrazovatiel-nom-protsiessie.html?utm_source=multiurok&utm_medium=banner&utm_campaign=mskachat&utm_content=course&utm_term=10" \t "_blank)**

[Скачано с www.znanio.ru](https://znanio.ru)