

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Швецова Р.Ф.

Оренбургский государственный педагогический университет, г. Оренбург

Одна из главных задач воспитания подрастающего поколения – формирование самостоятельности мышления, подготовка к творческой деятельности. Это требование времени, социальная задача, которую необходимо решать школе.

Современные концепции начального образования исходят из приоритета цели воспитания и развития личности младшего школьника на основе формирования учебной деятельности. Необходимо создать условия для того, чтобы каждый ученик мог полностью реализовать себя, свои индивидуальные особенности, стал полноценным субъектом обучения.

Любой класс состоит из детей с неодинаковым развитием и степенью подготовленности, разным отношением к учению и разными интересами. При традиционной организации учебного процесса учитель вынужден вести обучение применительно к среднему уровню развития и обученности детей. Это приводит к тому, что «сильные» ученики искусственно сдерживаются в своем развитии, теряют интерес к учению, которое не требует от них умственного напряжения, а «слабые» ученики обречены на хроническое отставание.

Поэтому обучение должно быть таким, чтобы каждый ученик работал в полную меру своих сил, чувствовал уверенность в себе, ощущал радость учебного труда, сознательно и прочно усваивал программный материал, развивался. Для этого учебный процесс необходимо строить на основе принципа индивидуального подхода.

Одним из путей реализации индивидуального подхода к детям является дифференциация обучения.

Дифференциация осуществляется чаще всего при закреплении и повторении ранее изученного материала, поскольку имеется возможность организовать самостоятельную работу учащихся. К способам дифференциации, которые используются на этапе закрепления изученного материала, относятся:

- дифференциация содержания школьных заданий (по уровню творчества, трудности, объему);
- использование разных способов организации деятельности детей (по степени самостоятельности детей, степени и характеру помощи учащимся, характеру учебных заданий).

Дифференциация работы по степени самостоятельности проявляется на организационном уровне, а не на содержательном уровне, т.е. не предполагается различий в учебных заданиях для разных групп учащихся. Все дети выполняют одинаковые упражнения, но одни это делают под руководством учителя, а другие – самостоятельно.

Работа строится следующим образом. Сначала учащиеся знакомятся с заданием, уясняют его смысл и правила оформления. После этого часть детей с высоким уровнем обучаемости и обученности приступают к самостоятельному выполнению задания. Остальные с помощью учителя анализируют способ решения или предложенный образец, фронтально выполняют часть задания. Как правило, это дети со средним уровнем обученности и обучаемости, которые оставшуюся часть задания выполняют самостоятельно. Те дети, которые испытывают затруднения, чаще всего это школьники с низким уровнем обучаемости, все задание выполняют под руководством учителя. Проверка задания может быть проведена фронтально.

Преимущества дифференциации по степени самостоятельности в том, что сильные дети могут сразу приступить к самостоятельной работе, выполнить кроме основного задания еще и дополнительные, а остальные получают от учителя необходимую помощь, имеют возможность более активно участвовать в анализе материала, более осознанно выполнять задания.

Рассмотрим примеры дифференцированной работы, основанной на разной степени самостоятельности детей при решении задач.

Основное задание:

«Имеется два куска проволоки длиной по 2 метра каждый. От одного из них отрезали 75 см, от другого 1 м 15 см. В каком куске осталось проволоки больше и на сколько?»

Слабые ограничиваются решением и проверкой данной задачи.

Средним предлагается после решения данной задачи, ответить на вопрос: «Если бы в задаче было сказано, что куски проволоки были длиной по 100 м каждый, изменился бы ответ задачи?»

Сильным дается еще задание:

«Имеется два равных куска проволоки. От одного из них отрезали 75 см, от другого 1 м 15 см. можно ли в этом случае ответить на вопрос задачи»

Проверка задачи.

Если фронтально проверить решение основного задания, то в проверке дополнительных заданий могут принять участие все учащиеся класса, если они этих заданий и не выполняли.

Главная трудность учителя при такой форме работы над задачами – это подбор дополнительных заданий. Дополнительные задания представляют собой творческую переработку задачи. Это могут быть:

- обратные задачи;

- задачи на установление новых связей между величинами и др.

Дополнительные задания должны:

- содержать практический, жизненно важный материал;

- быть точно сформулированы и посильны детям для самостоятельного решения;

- быть заранее написаны на доске, таблице, пленке;

- одновременно предлагаться всем учащимся, но приступать к ним только тогда, когда выполнено основное задание.

Дополнительных заданий может быть один, два или три.

Рассмотрим эти положения на следующем примере.

«Длина школьного сада прямоугольной формы 75 м, а ширина 40 м. $\frac{1}{5}$ площади сада занимают ягодные кусты, а остальную площадь яблони. Сколько квадратных метров занято яблонями?»

Дополнительные задания:

1). Используя результаты решения задачи вычисли:

Сколько ягодных кустов и сколько яблонь посадили в школьном саду, если на каждый куст требуется 3 кв. м, а яблоню – 16 кв. м площади?

2). Используя решение второй задачи вычисли:

Сколько кг яблок собрали в саду, если с каждой яблони в среднем собирали по 52 кг яблок? Сколько ягод собрали, если с каждого куста собрали по 6 кг ягод?

После чтения основного задания, найдутся дети, способные выполнить его самостоятельно. Они начинают работать.

С оставшимися детьми учитель работает над поиском решения. Очевидно, после повторного чтения и выделения составных частей задачи, снова найдутся дети, способные выполнить ее. Учитель дает и им такую возможность. Следующую группу детей учитель подводит к самостоятельной работе после анализа условия задачи и составления ее модели. Остаются часть детей, которые не могут самостоятельно приступить к решению задачи. С ними учитель разбирает задачу и составляет план решения.

Таким образом, все дети работают над основным заданием, а те, кто его уже выполнил, приступают к дополнительному заданию. Когда все дети справились с основным заданием, работа прерывается для проверки.

Проверка.

Основное задание, как правило, объясняют слабые дети. Объяснение решения дополнительных заданий следует поручать тем, которые выполнили их правильно, рационально.

В данной ситуации каждый ученик работает самостоятельно, но в меру своих возможностей. В этом случае нет стабильных групп, и это хорошо.

В каждом классе есть дети с очень слабыми навыками умственной деятельности. Они не всегда справляются с основным заданием даже после тщательного анализа условия и разбора задачи. Постоянно уделять внимание только этим детям учитель не имеет возможности. В этом случае на помощь приходят карточки индивидуальной помощи (карточки-помощники). Рассмотрим два варианта таких карточек.

Карточка 1

1. Прочитай еще раз внимательно задачу.
2. Посмотри на рисунок.
3. Прочитай вопрос. Подумай, можно ли сразу на него ответить.
4. Подумай, как найти площадь.
5. Вспомни, как найти $\frac{1}{5}$ от площади. Выполни действие.
6. Подумай, как найти площадь, занятую яблонями.
7. Запиши решение задачи по действиям.

Карточка 2

1. Чтобы решить задачу, прочитай правило вычисления площади прямоугольника.

2. Реши задачу по действиям, пользуясь планом:

- чему равна площадь сада;
- чему равна площадь, занятая ягодными кустами;
- чему равна площадь, занятая яблонями?

3. Проверь задачу. Прибавь к площади, занятой ягодными кустами, занятую яблонями, и ты получишь площадь сада.

Рассмотрим примеры дифференцированной работы, основанной на разной степени самостоятельности детей при работе над вычислительными приемами.

1. Знакомство с заданием.

Те дети, которым понятно, как решать примеры, приступают к самостоятельной работе. Для остальных организуется второй этап.

2. Повторение способа вычисления.

- повторение способа вычисления с опорой на наглядные пособия;
- выполнение подробной записи и объяснение способа решения;
- показ образца записи, решение одного примера с комментированием.

После этого некоторые дети начинают работать самостоятельно, а для остальных организуется третий этап.

3. Выполнение части задания под руководством учителя.

К доске вызываются ученики, которые решают с комментированием или без него часть примеров, например, первый столбик. Остальные примеры учащиеся решают самостоятельно.

Для детей с низкой обучаемостью может быть организован четвертый этап, на котором все задание полностью выполняется под руководством учителя, например, оставшиеся примеры решаются либо на доске, либо на основе комментирования с места.

Завершается работа этапом проверки для тех детей, которые работали самостоятельно.

Основное задание:

«Найти значения выражений

$$36:4\cdot3 \qquad 9\cdot4 - 28 \qquad (73 - 45):7$$

$$27:(12:4) \qquad 12 + 4\cdot7 \qquad (61 - 29):8$$

$$32:8\cdot9 \qquad 51 - 28:7 \qquad (80 - 56):6$$

Дополнительные задания:

1). Выпиши ответы, которые делятся на 4 и расположи их в порядке возрастания.

2). Найди сумму ответов первого и второго столбиков отдельно и найди разность получившихся сумм. Выпиши числа, на которые делится эта разность.

Карточки-помощники в работе с вычислительными приемами имеют вид краткой теоретической справки.

Организованная таким образом работа младших школьников на уроках математики способствует развитию самостоятельности, творческих способностей.

Список литературы

- 1. Глушкова И.К. Изучение нового материала с использованием дифференцированных заданий // Начальная школа. – 1990. - №4. – с. 34-36.*
- 2. Деменева Н.Н. Дифференциация учебной работы младших школьников на уроках математики: Методическое пособие. – М.:АРКТИ, 2005. – 88 с.*
- 3. Елабугина-Полежаева Н.А. Дифференцированный подход при выполнении домашнего задания по математике. // Начальная школа. – 1990. - №1. – с. 31-33.*
- 4. Уткина Т.В. Дифференцированный подход к учащимся при выполнении домашнего задания по математике. // Начальная школа. – 1984. - №5. – с. 30-32.*
- 5. Шикова Р.Н. Дифференцированный подход к выбору способа проверки решения задач. // Начальная школа. – 1987. - №3. – с. 35-38.*