

Быковская М.Л.

Минск

Научный руководитель:

Муравьёва Галина Леонидовна, канд. пед. наук, доцент

Особенности организации дифференцированной проверки знаний учащихся по математике на I ступени общего среднего образования

Среди проблем, обращающих на себя внимание современных исследователей, все большее значение приобретают те, которые связаны с поисками путей повышения качества и эффективности обучения математике на этапе закрепления и применения полученных знаний.

Этап закрепления и применения полученных знаний наиболее эффективен, если для организации самостоятельной работы будут использоваться дифференцированные задания. Известно, что учащиеся лучше усваивают материал, который является объектом его самостоятельной активной мыслительной деятельности. Но так как у всех учеников различный уровень знаний и учебных возможностей, то необходим дифференцированный подход при организации их самостоятельной работы. На данном этапе ученику предоставляется право выбора заданий из числа разных по трудности вариантов, либо предлагаются специальные задания с учетом индивидуальных особенностей без права выбора [1, с. 6 - 10].

При организации самостоятельной работы учитель ставит перед всем классом одну познавательную задачу. Но решая ее, он предусматривает разную степень самостоятельности учащихся в зависимости от их подготовленности и способностей. Можно выделить три группы учащихся по уровню обучаемости.

I группа (низкий уровень обучаемости) – учащиеся требуют постоянной дополнительной помощи. Им необходим контроль, стимуляция, проверка заданий, дополнительные объяснения, образец выполнения заданий.

II группа (средний уровень обучаемости) – учащиеся справляются самостоятельно, но иногда им требуются пояснения и помощь со стороны

учителя. Для этого следует оказывать учащимся постоянное ненавязчивое внимание и включать творческие задания.

III группа (высокий уровень обучаемости) – учащиеся, способные справиться с материалом за короткий срок с высоким качеством и оказывать помощь другим. Такие учащиеся отличаются быстрой работоспособностью, могут самостоятельно выбирать задания, успевают помочь соседу [2, с. 45 – 48].

Самостоятельная работа является необходимой и важной частью процесса обучения. Методы для ее проведения разнообразны. Но не все из них позволяют оценить уровень усвоения учебного материала с учетом показателей индивидуального развития учащихся. Эту задачу позволяет решить тестовые задания. Можно выделить следующие способы организации самостоятельной работы:

- для всех учащихся класса предусмотрено одинаковое содержание заданий (для учащихся III группы – время на выполнение заданий меньше);
- для учащихся всего класса предусмотрено общее задание, а учащимся I группы предлагается дополнительный материал, облегчающий выполнение задания (опорная схема, алгоритм, таблица и т.д.);
- учащимся предоставляется самостоятельный выбор одного из нескольких предложенных вариантов заданий [3, с. 23 - 28].

Все тестовые задания, разработанные нами, предполагают определенную трудность и познавательный поиск для каждого учащегося в отдельности и дифференцируются по объему, по уровню сложности и по уровню творчества.

При организации такой работы мы предоставляли учащемуся право выбора заданий из числа разных по трудности вариантов, либо предлагали специальные задания с учетом индивидуальных особенностей без права выбора.

Организация дифференцированной тестовой проверки уровня знаний учащихся по математике предполагала разработку тестовых заданий трёх уровней по одной теме.

Для учащихся I группы мы предлагали задания, определяющие обязательный уровень математической подготовки. В тесты были включены типовые задания, которые не предполагают применение знаний в нестандартной ситуации. Учащимся необходимо было лишь воспроизвести по памяти те знания и способы деятельности, которые необходимы для решения конкретной задачи. Это рассматривается в контексте обязательного результата обучения.

Для учащихся II группы мы предложили задания, которые создают условия для овладения знаниями и умениями на более высоком уровне. Эти задания требуют применения знаний в нестандартной, но знакомой для ученика ситуации.

Для учащихся III группы задания предусматривали не только свободное владение приобретенными знаниями, но и творчество, сообразительность. Такие задания требуют от учащихся умения нестандартно мыслить, анализировать, рассуждать, преобразовывать и применять имеющиеся знания в нестандартной ситуации. Задания носят поисковый характер и не предполагают решения «по образцу».

Приведем примеры некоторых разработанных нами тестовых заданий для учащихся разных групп в III классе по теме «Задачи на нахождение четвертого пропорционального»:

Задания для 1 группы

1. Реши задачу и укажи правильный ответ.

На 5 мужских костюмов потратили 20 метров ткани. Сколько метров ткани потратят на 8 таких же костюмов?

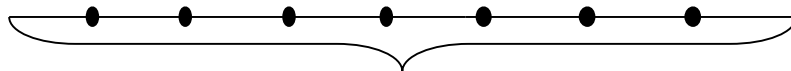
Расход ткан на 1 костюм (м)	Количество костюмов (шт.)	Общий расход ткани (м)
Одинаковый	5	20
	8	?

Что мы узнаем сначала?



20 м

Что узнаем потом?



? м

1)33 м

2)32 м

3)34 м

4)42м

2.Найди значение выражения $(9 + a) \cdot 3$ при $a = 91$.

Укажи правильный ответ: 1)27; 2) 100; 3) 273; 4)300.

Задания 2 для группы

1. Реши задачу и укажи правильный ответ.

На 5 мужских костюмов потратили 20 метров ткани. Сколько метров ткани потратят на 8 таких же костюмов?

Расход ткан на 1 костюм (м)	Количество костюмов (шт.)	Общий расход ткани (м)
Одинаковый	5	20
	8	?

1)33 м

2)32 м

3)34 м

4)42м

2. Найди значение выражения $a \cdot 3 + 7 \cdot 3$ при $a = 93$.

Укажи правильный ответ: 1) 386; 2) 210; 3) 700; 4) 279.

Задания для 3 группы

1. Реши задачу и укажи правильный ответ.

На 5 мужских костюмов потратили 20 метров ткани. Сколько метров ткани потратят на 8 таких же костюмов?

1) 33 м

2)32 м

3)34 м

4)42м

2. Реши уравнение $x + 310 = 270 \cdot 3$.

Укажи правильный ответ: 1)500; 2)112; 3)400; 4)490.

Правильно организованный этап закрепления и применения новых знаний на практике, используя дифференцированные задания, является важным средством достижения глубоких и прочных знаний.

Выполнение тестовых заданий – является самым оптимальным способом проверки знаний у каждого ученика в отдельности, поскольку только при такой

организации работы обеспечивается индивидуализация обучения через дифференциацию.

Тестовый контроль имеет немало положительных сторон в рамках дифференциации и индивидуализации обучения: рациональное распределение времени урока, установление обратной связи с учащимися различных групп, индивидуализация работы с учащимися. Именно тестовые задания позволяют учащимся III группы заниматься с опережением, а учащимся I группы получить дополнительную помощь со стороны учителя.

Преимуществами реализации дифференцированного подхода при использовании тестовых заданий являются:

- сравнение индивидуальных результатов учебной деятельности учащегося;
- сравнение групповых результатов учебной деятельности учащихся.

При такой организации проверки знаний у учащихся появляется возможность перейти на более высокий уровень.

Список литературы:

1. Асташова, А. Н. Реализация дифференцированного подхода при обучении учащихся нач. классов: монография / А.Н. Асташова. – Мозырь: УО МГПУ им. И.П. Шамякина, 2010. – 172 с.
2. Осмоловская, И.М. Организация дифференцированного обучения в современной общеобразовательной школе / И.М. Осмоловская. – 2-е изд., перераб. и доп. – Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2005. – 216 с.
3. Покровская, С.Е. Дифференцированное обучение учащихся в средних общеобразовательных школах: пособие для учителей и руководителей школ, практических школьных психологов / С.Е. Покровская. – Мн.: Бел. навука, 2002. – 123 с.