

Дифференцированное обучение как общепедагогическая проблема

Смольникова Ирина Вячеславовна

учитель математики ГБОУ лицея №329 г. Санкт-Петербурга

Способность размышлять, анализировать, строить планы, создавать разные проекты – очень важные умения, которые в дальнейшем смогут помочь детям самостоятельно принимать решения и действовать в сложных условиях современной жизни. Поэтому, начиная с первых лет обучения, нужно приучить учащихся к самостоятельной работе, к поиску нетрадиционных решений. Математика в этом плане обладает исключительными возможностями.

Математические знания учащихся слишком часто оказываются формальными, у основной массы учащихся не формируется разумный подход к поиску способа решения незнакомых задач. Поэтому важным становится не только усвоение знаний, но и сами способы усвоения и переработки учебной информации.

Уже в самом начале обучения дети способны испытывать удовлетворение от напряженной умственной деятельности, радость от поставленных учебных задач. Одним из условий развития таких способностей является дифференцированное обучение.

Принцип дифференцированного подхода к учащимся предполагает оптимальное приспособление учебного материала и методов обучения к индивидуальным способностям каждого школьника.

Уровневая дифференциация выражается в том, что обучаясь в одном классе, по одной программе и учебникам, школьники могут освоить материал на различных уровнях.

Как один из способов выявления уровня способностей детей является анкетирование.

Предлагаемая анкета.

1. Любите ли Вы предмет математики?

- а) да;
- б) нет.

2. Часто ли Вы решаете на уроках математики задачи повышенного уровня сложности?

- а) постоянно;
- б) часто;
- в) редко;
- г) нет.

3. Испытываете ли Вы трудности при решении задач, требующих самостоятельной деятельности?

- а) постоянно;
- б) часто;
- в) в основном да;
- г) в основном нет;
- д) нет.

4. Выполняете ли Вы нестандартные задачи во внеурочное время?

- а) постоянно;
- б) иногда;
- в) нет.

5. Удаётся ли использовать Ваши математические знания на других уроках?

- а) постоянно;
- б) часто;
- в) редко;
- г) нет.

6. Уверенно ли Вы чувствуете себя при выполнении контрольных работ?

- а) уверено;
- б) недостаточно;
- в) не уверено.

7. Ваше отношение к предмету?

- а) учусь с интересом;
- б) без особого интереса;
- в) не интересно;
- г) сомневаюсь ответить.

Реально в каждом классе выделяются три группы учащихся, названные условно А, В и С. В группе А учащиеся, знающие сверх программы, в В с хорошим уровнем знаний и умений, в С с минимальным уровнем знаний и умений. В соответствии с указанными группами разрабатываются 3 варианта дифференцированных заданий. Дифференцированные формы деятельности могут быть успешно организованы на любом этапе урока.

Например: Урок алгебры. 7 класс.

Каждая группа учащихся получает со своим дифференцированным заданием карточку. На доске записаны тема урока, цель, поставленная перед учащимися, указано время, отводимое на самостоятельную работу в группах - 20 минут.

Примеры карточек с заданиями при изучении темы «Произведение многочленов».

1. Выполните умножение двух выражений и проанализируйте полученные результаты для каждого примера.

Вариант А

$$a)(3x+4y)(-4y+3x); \quad б)(0,5a-3b)(0,5a+3b);$$

Вариант В

$$a)(5x+2y)(5x-2y); \quad б)(2a-0,3b)(2a+0,3b)$$

Вариант С

$$a)(2x-5y)(2x+5y); \quad б)(3a+4b)(3a-4b);$$

2. Используя результаты задания 1, не выполняя умножения, напишите сразу ответ.

Вариант А

$$a)(a+b)(a-b); \quad б)(7x+8y)(7x-8y); \quad в)(0,3a-0,4b)(0,3a+0,4b).$$

Вариант В

$$a)(m+n)(m-n); \quad б)(4x+5y)(4x-5y); \quad в)(2a+0,5b)(2a-0,5b).$$

Вариант С

$$a)(a+b)(a-b); \quad б)(8x+5y)(8x-5y); \quad в)(6y+7)(6y-7).$$

4. Подведите итоги своей работы.

Варианты А и В

а) Запишите полученное тождество; б) сформулируйте (устно) правило.

Вариант С

а) Запишите полученное тождество: $(a+b)(a-b)$

б) Чему равно произведение суммы и разности двух одночленов?

в) Прочитайте полученное правило в учебнике.

Знания уровня сформированности умений позволит заранее спланировать все виды дифференцированной помощи, подобрать соответствующие задачи, продумать методику работы с каждой группой учащихся. Но это не значит, что учащиеся группы С (слабые ученики) должны решать только простые задачи, т.к. привычные способы решения у слабых учащихся мешают вести поиск в разных направлениях, сковывают мышление, в итоге тормозят их развитие. Поэтому и с учащимися этой группы, как и при работе с группами А и В, следует наряду с простыми задачами решать сложные. Учащимися всех трех групп может быть решена одна и та же задача, но мера помощи учителя может быть разной.

Из опыта работы видны результаты. Слабоуспевающие дети подтягиваются. С помощью карточек, инструкций и устной помощи дети чувствуют уверенность в своих силах и знаниях. Учатся их систематизировать и применять. У них пропадает чувство страха перед поставленной задачей. Учащиеся, которые раньше нуждались в некоторой помощи, теперь стремятся работать больше самостоятельно, оказывают помощь другим, становятся активными на уроке. Учащиеся сильной группы с удовольствием отвечают на вопросы своих одноклассников. Стремятся более совершенствовать свои знания. Сами объясняют путь решения, создают проблемные ситуации и успешно решают их.

Для решения проблемы по дифференцированному обучению в современной педагогической литературе очень много различных пособий, методичек.

Например:

1) Поурочные разработки по геометрии. Н.Ф. Гаврилова.

В этом пособии подробные планы уроков, тестовые, самостоятельные, контрольные работы. Эти разработки в своей основе ориентированы на организацию работы класса по технологии дифференцированного обучения. Практически в каждом сценарии урока присутствуют задачи на готовых чертежах, решаемые устно за один два шага. А также достаточно дополнительных задач для организации работы с одаренными учащимися.

2) Б.Г. Зив и В.М. Мейлер. «Дидактические материалы по геометрии» 7 класс.

В пособии самостоятельные, контрольные работы, математические диктанты, примерные задачи к экзамену. Основная цель предлагаемых работ – помочь учителю организовать деятельность учащихся по решению задач с учетом их индивидуальных особенностей и уровня подготовки.

3) Алгебра. Б.Г. Зив, В.А. Гольдич. «Дидактические материалы» 7 класс.

Данное пособие рассчитано на всех желающих улучшить свои знания по алгебре и составлена в полном соответствии со школьной программой. Сборник несколько отличается от обычных дидактических материалов тем, что самостоятельные работы в нем приведены в восьми вариантах, четырех уровней сложности.

4) Алгебра. 7 класс. «Дидактические материалы». Е.Г. Васютина, Е.А. Рисс. Издательство «Институт педагогического обучения».

В этот сборник входят тренажеры, тесты, контрольные и самостоятельные работы. Материалы приведены для трех уровней глубины изучения темы: А – минимальный уровень, Б – базовый уровень, В – углубленный уровень.

В своей работе, используя приемы дифференцированного обучения прихожу к выводу, что эта работа творческая и требующая постоянного поиска. Способствует повышению интереса детей к математике, к логическому мышлению. И в заключении хочу отметить, что проблема дифференцированного обучения учащихся всегда волновала и продолжает волновать всю педагогическую общественность. Что будет способствовать развитию способностей детей.