Дифференцированный подход

в обучении математике

Сегодня одна из важнейших задач общеобразовательной школы состоит уже не в том, чтобы «снабдить» учащихся багажом знаний, а в том, чтобы привить умения, позволяющие им самостоятельно добывать информацию и активно включаться в творческую, исследовательскую деятельность. В связи с этим актуальным становится внедрение в процесс обучения таких технологий, которые способствовали бы формированию и развитию у учащихся умения учиться, учиться творчески и самостоятельно.

 Исследования психологов и педагогов показывают, можно научить школьников самостоятельно и творчески учиться, для этого нужно включить их в специально организованную деятельность, сделать «хозяевами» этой деятельности. Для этого нужно выработать у школьников мотивы и цели учебной деятельности («зачем учиться математике»), обучить способам ее осуществления («как учиться»). Каждому учителю приходится искать и находить ответы на вопросы такого характера: Как максимально, с большей отдачей, использовать каждую минуту урока? Как реализовать проблему полной занятости каждого ученика на уроке, исключить иждивенчество? Какую методику избрать из многообразия методик, чтобы достичь наилучшего результата?

Свой личный опыт, опыт коллег и литература частично дают ответы на эти и другие вопросы. В конечном итоге каждому учителю приходится все-таки «создавать» свою методику, основанную на его личном восприятии предлагаемых методик, с учетом его характера, его практики, его личного отношения к той или иной методике и, наконец, с учетом имеющихся возможностей в данной экономической ситуации. Для себя я определила следующее, что только дифференцированный подход в обучении школьников является самым оптимальным и разумным.

Дифференцированный подход является основным путем осуществления индивидуализации обучения. Учет индивидуальных особенностей – один из ведущих принципов дидактики. Внедряемые элементы дифференцированного подхода активизируют стремление детей

к знаниям. Ученики приучаются к самоорганизации учебного труда.

Дифференцированный подход создает благоприятные условия для развития учащихся и способствует более качественному их обучению.

Дифференцированные формы учебной деятельности могут быть успешно организованы на любом этапе урока математики.

Получать удовольствие от занятий математикой школьник может лишь при условии, если дифференциация ему доступна. В противном случае один ученик будет учиться налегке, не напрягаясь, другой,- пытаясь осилить непосильное. Первый из них не найдет применения имеющимся способностям и не разовьет потенциальные, второй будет чувствовать постоянное унижение, на каждом шагу ощущать собственную неполноценность, умственную убогость, что приведет к отвращению от математики.

Дифференцированное обучение представляет собой условное разделение на сравнительно одинаковые по уровню обучаемости группы:

1 группа – обучающиеся с высоким темпом продвижения в обучении, которые могут самостоятельно находить решение изменённых типовых или усложнённых задач, предполагающих применение нескольких известных способов решения.

2 группа – обучающиеся со средним темпом продвижения в обучении, которые могут находить решения изменённых и усложнённых задач, опираясь на указания учителя.

3 группа – обучающиеся с низким темпом продвижения в обучении, которые при усвоении нового материала испытывают определённые затруднения, во многих случаях нуждаются в дополнительных разъяснениях, обязательными результатами овладеют после достаточно длительной тренировки, способностей к самостоятельному нахождению решений измененных и усложнённых задач пока не проявляют.

Учащиеся получают право и возможность выбирать тот уровень усвоения, который соответствует их потребностям, интересам, способностям. Дифференцированный подход организационно состоит в сочетании индивидуальной, групповой и фронтальной работы, с использованием технологий коллективных способов обучения и групповых способов обучения. Разноуровневые задания облегчают организацию занятий в классе, создают условия для продвижения школьников в учебе в соответствии с их возможностями. Это способствует активизации мыслительной деятельности учащихся, созданию положительной мотивации к учению. При таком способе подачи материала, его отработке у учащихся развивается логическое мышление, развиваются коммуникативные способности, повышается активность.

Как дифференциация прослеживается на различных этапах урока?

1) В начале урока на устном счете, на устных упражнениях, задания даются различной сложности, по возрастающей, от легких до более сложных.

2) При закреплении материала задания подбираю таким образом, чтобы сначала усвоение шло на более легких примерах, затем учащимся варианта Б даю усложненные задания, предварительно обсудив их. Ученики решают эти задания самостоятельно, а с учащимися варианта А продолжаем закреплять материал на основных заданиях. Правильность решения заданий варианта Б проверяю по ходу урока, подходя к учащимся на месте. Работу таким образом проводить трудно, но стараюсь не упускать из виду учащихся, которые материал усваивают быстро и пополнять запас их знаний более сложными заданиями.

Давно доказано психологами, что люди лучше усваивают то, что обсуждают с другими, а лучше всего помнят то, что объясняют другим. И ведь именно эти возможности предоставляет учащимся используемая на уроке учителем групповая работа Активность ученика на уроке заметно возрастает, когда он становится носителем функции учителя. Работа в паре «Ученик-учитель» способствует развитию речи обоих учеников, закреплению знаний и умений, утверждению в знаниях обучающего, оказывает благоприятное воздействие на формирование коллективизма и товарищества. При правильной организации и системности работы ученики приобретут не только опыт конструктивного общения, сформируют коммуникативные навыки, что само по себе очень важно, но и приобретут более качественные знания по предмету.

3). Для организации дифференцированного обучения можно начать с алгоритмических предписаний, с сопутствующих указаний и инструкций, предлагать задания с выбором правильного решения, с применением классификации. Наиболее удобно их предъявлять их в форме индивидуальных карточек. Для сильных нужны задания на перенос знаний и умений в изменённую или новую ситуацию.

4). Дифференцированно провожу и контроль усвоения материала. Контрольные и самостоятельные работы составляю разноуровневые. Особые варианты рассчитываю на слабо подготовленных учащихся. Главная задача – проверить степень усвоения обязательного уровня математической подготовки, определенного стандартом образования. Для сильных учащихся усложняю: наряду с заданиями, направленными на проверку основных умений, в них содержатся задания, требующие логического мышления, комбинированные задачи и задания на сообразительность и внимание. Но более целесообразно дифференциорованность закладывать внутри варианта. В этом случае все учащиеся получают тексты контрольной работы одинаковой сложности, но часть заданий базового уровня, и их выполнение соответствует отметке «3». При желании (и возможности) получить более высокую отметку «4» надо выполнить еще одно задание более высокого уровня, а для получения «5» надо выполнить задание на применение знаний в нестандартной ситуации, т. е задание творческого характера

Дифференцированный подход является основным путём индивидуализации обучения. Индивидуальная работа с учащимися – трудоёмкое, но, в конце концов, результативное занятие.

При дифференциации и индивидуализации осуществляется определенная последовательность элементов учебной деятельности каждого ученика, соответствующая его способностям, возможностям, мотивации, интересам, осуществляемая им при координирующей, организующей, консультирующей деятельности педагога во взаимосвязи с родителями. Учащиеся находятся в позиции самостоятельного принятия решения. Постоянная такая деятельность позволяет решать проблемы воспитания ответственности за свою жизнь, подготовки к жизнедеятельности после окончания школы.

Дифференцированный подход в обучении способствует разгрузке школьников, обеспечивает их посильной работой и формирует у них положительное отношение к учёбе.

Сопровождая уроки различными формами, методами и способами подачи математического материала мы тем самым повышаем его привлекательность.

Внедренные элементы дифференцированного и индивидуального подхода активизируют стремление детей к знаниям. Ученики чувствуют себя ответственными, приучаются к самоорганизации учебного труда. Самое главное — вызвать у учеников интерес к предмету и пробудить желание заниматься математикой в дальнейшем.

Дифференцированный подход обеспечивает возможность выполнять задания и быть активными на уроке даже слабым учащимся. Они становятся увереннее в своих знаниях, перестают стесняться отвечать на уроках. Присутствует ощущение радости, успеха, когда ребенок видит результаты своей работы.

Итак, опыт доказывает, что актуальная для современной школы проблема развития познавательной активности детей на уроках математики успешно решается средствам дифференцированной работы.

Литература.

1.Верзилова Н.И. Дифференцированный подход при обучении математике как средство развития творческих и интеллектуальных способностей учащихся.// festival.1september.ru/articles/504920/

2.Дорофеев Г.В., Кузнецова Л.В. «Дифференциация в обучении

математике».//Математика в школе. 1990.-№ 4.

3. Степаненко Е.С. Дифференцированное обучение. Что же такое дифференциация обучения? // http://stepanenko.ucoz.ru/index/0-9/

4. Юркина С.Н. О дифференцированном обучении математике.// Математика в школе.- 1990,№3.