

Т. Я. КРАВЧУК

Беларусь, Пинск, ГУО «Средняя школа № 1 г. Пинска»

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ УЧАЩИМИСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Среди самых интересных явлений природы выделяется одаренность. Потребности общества в неординарной, творческой личности способствуют повышению интереса к одаренности.

Стремление к открытию рождается еще на школьной скамье. Весьма важно выявить одаренных детей как можно раньше, именно в школе должным образом организовать работу с теми учащимися, которые интересуются различными областями науки и техники, помочь воплотить в жизнь их планы и мечты, вывести учащихся на путь поисковой деятельности в науке, в жизни, помочь наиболее полно раскрыть свои способности.

Система работы с одаренными учащимися при обучении математике включает в себя развитие творческих способностей учащихся на учебных занятиях и во внеурочной деятельности.

Работа по развитию творческих способностей учащихся на учебных занятиях предусматривает использование дидактических игр и логических заданий (творческих, занимательных, развивающих) на уроках математики, составление математических заданий учащимися, проведение математических практикумов, лабораторных и практических работ, направленных на выдвижение научных математических гипотез и их проверку самими учащимися, самостоятельное открытие теорем, свойств, правил через выполнение системы заданий, схематизацию и моделирование при решении текстовых задач, компьютерное моделирование при решении геометрических задач.

Основные принципы организации работы с одаренными, высокомотивированными учащимися при использовании моделирования:

1. В ходе использования моделирования нецелесообразно предлагать учащимся модель в готовом виде. Модель есть результат некоторого этапа исследования. Существенные характеристики и связи, зафиксированные в модели, становятся наглядными для учащихся тогда, когда эти признаки, связи были выделены самими учащимися в их самостоятельной деятельности, т. е. когда дети сами участвовали в создании модели. В обратном случае модель не становится для учащихся наглядной, не способствует облегчению решения задачи.

2. Для того чтобы учащиеся вышли на новую модель, учитель сначала предлагает им задачу, которую они уже легко решают, используя известный способ и модель. Создав ситуацию успеха, можно предложить детям задачу, которая внешне похожа на предыдущую, но ее решение хорошо известным способом либо нерационально, либо приводит к неудаче. Учащиеся испытывают недостаток собственных знаний и понимают, что в такой ситуации нужно конструировать новый вид модели. Таким образом, у учащихся возникает необходимость для получения новой модели.

3. Построение модели учащимися обеспечивает наглядность представления существенных свойств, характеристик, связей, все остальные свойства (несущественные) отбрасываются. Часто это не под силу одному учащемуся, поэтому проведение такой работы целесообразно организовать в группах. Внутри группы дети сами организуют свои действия: либо сначала обсуждают способы решения, а затем каждый самостоятельно старается выполнить задание, либо сначала каждый пробует выполнить задание, а потом сравнивает свой способ решения со способами, предложенными другими детьми. В качестве доказательства правильности решения задачи используется та же модель как средство для обоснования точки зрения.

Речь идет о моделировании как особом общем способе познания и важнейшем учебном действии, являющимся составным элементом учебной деятельности. С одной стороны, моделирование выступает целью обучения, а с другой – средством самостоятельного решения учащимися конкретных математических задач. Учащиеся в процессе особо организованного обучения овладевают действием моделирования, нарабатывая его как способ или метод продвижения в системе понятий.

Внеурочная деятельность является неотъемлемой частью работы с одаренными детьми. Цель работы – активизация познавательной деятельности учащихся и развитие их математических способностей.

Развитие одаренных учащихся во внеурочной деятельности включает в себя широкий спектр разных видов и форм занятий: факультативные занятия, занятия дополнительного образования, индивидуальные и групповые занятия с одаренными учащимися по решению задач олимпиадного и конкурсного характера, участие учащихся в конкурсах и олимпиадах разного уровня, включение учащихся в проведение проектной и исследовательской работы, участие в дистанционных математических конкурсах и проектах («Школа гениев», «Школа точных наук», «Созвездие талантов» и др.), участие учащихся в мероприятиях школьной предметной недели (математические конкурсы, соревнования среди учащихся разных классов одной параллели).

В работе с учащимися 5–6 классов широко используются игровые задания, ребятами охотно посещаются занятия кружковой работы; в работе с учащимися 7 класса важное место занимают факультативные занятия. В 8–9 классах большая роль отводится допрофильной подготовке, а в 10–11 классах – профильному обучению.

В методике работы с одаренными детьми по математике главной задачей является раскрытие принципов действия, решение задачи не для получения ответа, а для способа его получения, с целью проведения логических рассуждений.

Таким образом, работа с одаренными учащимися при обучении математике строится на основе следующих принципов:

- ориентация на потребности и способности ребенка, расширение круга его интересов;
- усложнение содержания изучаемого материала;
- доминирование развивающих возможностей над информационной насыщенностью;

– сочетание индивидуальной учебной и исследовательской учебной деятельности;

– актуализация личностных лидерских возможностей учащихся.

За счет показа и объяснения учащимся готовых способов решения разнообразных задач невозможно развивать способности детей к самостоятельному нахождению способов решения. Поэтому учащийся, встретившись с задачей иного типа, нестандартной задачей, задачей повышенной сложности, зачастую испытывает неудачу при ее решении или сразу же отказывается от работы с данной задачей. Все это обуславливает необходимость отбора и применения заданий, выходящих за рамки изучаемых понятий по годам (классам) обучения, но возможность нахождения способов их решения прогнозируется исходя из зоны ближайшего развития успешно обучающихся детей; заданий, требующих нестандартного подхода к их решению; заданий, которые могут быть представлены в виде модели (знаковой, геометрической, диаграммы, алгоритма).

«Нельзя кого-либо изменить, передавая ему готовый опыт. Можно лишь создать атмосферу, способствующую развитию человека», – писал К. Роджерс.

И. Н. МАКАРЕНКО

Беларусь, Пинск, ГУО «Гимназия № 1 имени Ф. Я. Перца г. Пинска»

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В 5–6 КЛАССАХ, НАПРАВЛЕННАЯ НА РАЗВИТИЕ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ

При планировании уроков, кроме традиционного изучения и анализа учебных планов, программ и учебников по математике для 5–6 классов, требуется дополнительная работа по анализу развивающего потенциала математического содержания темы, изучению литературы, содержащей материал по развивающему обучению. Планирование уроков состоит в определении последовательности действий учителя: планирование учебных и развивающих целей урока; отбор содержания урока не только математического, но и развивающего характера; выбор методов обучения; определение структуры урока и формы его проведения.

Характерной особенностью планирования развивающих целей урока является их конкретизация на материале урока. Необходимо специально планировать на уроке формирование интеллектуальной активности учащихся: их внимания, восприятия, памяти, представления и воображения, мышления, элементов творческой деятельности, умения учиться.

Если отбор математического содержания урока определяется тематическим планированием, то материал развивающего характера определяется необходимостью достижения запланированных развивающих целей урока.

Определяя роль и место различных форм и методов обучения математике одаренных учащихся, необходимо ориентироваться на развивающие формы обучения. Именно в одной системе с уроком и через урок осуществляется освоение новых организационных форм, их непосредственное использование в образовательном процессе и связанная с этим необходимость внесения корректив в образовательный процесс. Таким образом, использование урока с развивающими