

## РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

М.В.Суркова  
МОУ Лицей № 130, г.Екатеринбург

*В работе представлен опыт использования дистанционного обучения в рамках школьного курса математики.*

Развитие современного российского образования характеризуется диалектически противоречивым движением в двух важнейших стратегических направлениях. Первое направление определяется гуманистической парадигмой, ориентированной на учёт индивидуальных особенностей ученика, удовлетворение его познавательных потребностей и создание условий для саморазвития личности обучающегося. Второе направление обусловлено переходом отечественной экономики на рыночное регулирование. Условия движения образовательного процесса в каждом из направлений зачастую являются взаимоисключающими, что свидетельствует об актуальности создания непротиворечивой концепции обучения, позволяющей одновременно технологизировать и гуманизировать учебный процесс.

Анализ стандартов образования, научной, методической и учебной литературы позволил выявить противоречие между существующей системой подготовки учащихся в области математики и потребностями современного общества в выпускниках, способных к саморазвитию и самореализации.

Необходимость решения этого противоречия определила проблему: как и какими средствами обеспечить развитие познавательной самостоятельности учащихся в процессе обучения математике. Основным средством и формой формирования самостоятельности учащихся является самостоятельная работа, которая как предмет исследования впервые рассматривается в трудах К.Д.Ушинского. В

дальнейшем к этому вопросу обращались А.В. Усова, З.А. Вологодская, Б.П.Есипов.

Основную цель работы можно сформулировать следующим образом: повышение качества обучения за счёт усиления роли самостоятельной работы учащихся. В качестве инновационной технологии, отвечающей поставленным целям, было выбрано дистанционное обучение. Именно эта технология предусматривает большое количество времени, в течение которого учащийся может сам планировать свою нагрузку, ставить перед собой учебные цели и достигать их. Работа велась в рамках инновационной площадки УрО РАО «Интеграция элементов системы дистанционного обучения в образовательную программу лицея 130». [1].

Задача обучения: не планировать общую, единую и обязательную для всех линию психического развития, а помогать каждому ученику с учётом имеющегося у него опыта познания развиваться как личность, совершенствовать свои индивидуальные способности, в том числе к самостоятельному изучению материала и умению применить затем полученную информацию в различных ситуациях. Ориентация на личность ученика требует, чтобы дифференциация обучения математике учитывала потребности всех школьников – не только сильных, но и тех, кому этот предмет даётся с трудом. Выбранная технология дистанционного обучения помогает решить поставленную задачу. Она предусматривает самостоятельную работу слушателей с учебным материалом в форме учебников, пособий и компьютерных тренажеров по еженедельно получаемым подробным методическим рекомендациям. Самостоятельная работа дополняется консультациями [2,3].

Успех дифференцированного и индивидуального подхода в обучении существенно зависит от познавательной активности школьников, от их готовности к самостоятельной работе, от того, насколько они будут заинтересованы в своей деятельности. Ясное знание конкретных целей при условии их посильности, возможность выполнить требования учителя активизируют познавательные способно-

сти школьников. Помощь в формулировке целей для учащихся оказывают лаконичные еженедельные указания, сочетание заданий на самопроверку, тренаж и заданий экзаменационного типа, которые позволяют использовать систему дистанционного обучения.

Ещё одно важнейшее условие состоит в том, что в обучении должна быть обеспечена последовательность в продвижении ученика по уровням. Это означает, что в ходе обучения не следует предъявлять более высоких требований тем учащимся, которые не достигли уровня обязательной подготовки. Надо, чтобы трудности в учебной работе были для таких школьников посильными, соответствующими индивидуальному темпу овладения материалом на каждом этапе обучения. В то же время если для одних учащихся необходимо продлить этап обработки основных, опорных знаний и умений, то других не следует необоснованно задерживать на этом этапе. При использовании технологии дистанционного обучения имеется возможность вносить изменения в задания тестов, менять типы вопросов, корректировать время выполнения теста, выдавать допуски индивидуально в зависимости от уровня индивидуального продвижения учащихся, а также менять местами учебные модули в зависимости от темы, которая в данный момент времени изучается на уроках математики. Кроме этого самостоятельная работа учащихся в лицее поддержана проведением еженедельных очных консультаций по результатам пошагового контроля.

Хочется отметить, что данная технология осуществляет поддержку преподавания курса математики, не заменяя основной курс, а дополняя его.

Сравнение годовых оценок группы учащихся 2006/2007 года, обучающихся в данной образовательной среде демонстрирует явный успех этой формы занятий. У ребят увеличилось количество четверок и уменьшилось количество троек на 13 процентов.

В 2007/2008/2009 учебном году были сформированы две группы учащихся 10 класса, занимающихся на курсах

дистанционного обучения. Окончив 11 класс, они показали следующие результаты: из группы в 20 человек 14 учащихся поступили в УГТУ-УПИ, остальные в другие ВУЗы. 11 человек обучаются на бюджетной основе. Средний балл, полученный на ЕГЭ-2009, составляет по классу в целом 56, а по данной группе 62 балла.

Проблему исполнительской дисциплины учащихся при чисто дистанционной работе, можно решить, если набирать группы в одном учебном заведении, находящемся сколь угодно далеко от тех преподавателей, которые ведут обучение предметам, и закреплять за ними куратора из их собственной школы, который бы отвечал за организационные моменты при работе с детьми. По такому принципу в 2007/2008/2009 учебном году была набрана группа из числа учащихся лица г.Югорска. Эти ребята очень качественно работали в течение учебного года и выполнили все необходимые тесты, включая экзаменационные.

Кроме успешности выполнения тестов в системе, повышении уровня успеваемости по предмету, успешному поступлению в ВУЗ, выделены дополнительные критерии, анализ которых свидетельствует о повышении ответственности, развитии самостоятельности: повторное выполнение тестов учащимися, в том числе после консультаций, количество и качество выполненных тестов на самопроверку; повышение активности учащихся на уроках математики.

В 2009/10 году работали первые группы учащихся 8-х классов. Анализируя первые результаты, можно сказать о том, что эти занятия полезны, хорошо выявляют как учащихся с высоким уровнем мотивации к приобретению новых знаний, в том числе к самостоятельному освоению материала и отработке навыков до хорошего уровня владения материалом, так и учащихся с низкой познавательной активностью и самостоятельностью. Учащиеся могут получать индивидуальные консультации в зависимости от своих способностей и уровня освоения материала на данный момент времени. Именно поэтому большинство из них планируют продолжить обучение с использованием данной

технологии в следующем учебном году, что, безусловно, является самой лучшей оценкой проведенной работы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдова, Н.Н. Организация сетевого взаимодействия инновационно-активных образовательных учреждений //Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2009. № 12. с.13-27.
2. Долинер, Л.И. Информационные и телекоммуникационные технологии в обучении: психолого-педагогические и методические аспекты. Монография / Л.И. Долинер // Екатеринбург : Изд-во РГПУ.2003
3. Курова, Н.Н. Информационная среда образовательного учреждения как средство управления информатизацией образовательного процесса в школе // Образование и саморазвитие. – 2009 – 4(14). – С.32-38.