# Использование ИКТ учителем математики в работе с детьми, страдающими СДВГ (синдром дефицита внимания и гиперактивности)

М.А. Михайлова

В общеобразовательных школах нашей страны обучаются в том числе дети с особенностями психоэмоциональной сферы. К таким детям относятся и ученики с СДВГ. В данной статье рассматриваются некоторые из методик, позволяющих не только диагностировать такое нарушение поведения, как СДВГ, но и добиваться преодоления этой проблемы с помощью использования информационных технологий на уроке математики.

Синдром дефицита внимания и гиперактивности (англ. AttentionDeficit/Hyperactivity Disorder (ADHD), сокр. СДВГ) — неврологическо-поведенческое расстройство развития, начинающееся в детском возрасте. Проявляется такими симптомами, как трудности концентрации внимания, гиперактивность и плохо управляемая импульсивность. СДВГ и его лечение вызывает много споров начиная уже с 1970 годов. В существовании СДВГ сомневается ряд медиков, учителей, политиков, родителей и представителей СМИ. Одни считают, что СДВГ не существует вообще, другие верят, что существуют генетические и физиологические причины данного состояния. С неврологической точки зрения СДВГ рассматривается как стойкий и хронический синдром, для которого не найдено способа излечения.

Традиционно сложившаяся система в нашей стране предполагает обучение детей с отклонениями в развитии в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях, создающих благоприятные условия для развития и коррекции нарушений у детей данной категории. Либо при наличии кадровых возможностей в школе открывают классы КРО. При этом, однако, не учитываются интересы семьи, ее жилищные, материальные, интеллектуальные, образовательные ресурсы, возможности и потребности. Конечно, эта проблема слишком сложна и с социальной позиции, и решать ее должно все общество, но, как бы он ни был решен впоследствии, учитель уже сейчас должен видеть все аспекты проблемы. Ведь уже сейчас учителям обычных общеобразовательных школ приходится преодолевать особенности развития детей с СДВГ с целью овладения ими программным материалом общеобразовательной школы. Ситуация, когда в общеобразовательном классе учатся дети с некоторым отставанием в развитии, часто болеющие дети, ребята с ослабленной памятью и т. д. — именно то, что мы видим в большинстве общеобразовательных школ.

У ребят с СДВГ, обучающихся в 5-6 классах общеобразовательной школы, наблюдается нередко отрицательное отношение к учению вообще и к математике в частности, как наиболее трудному учебному предмету. Объясняется это тем, что темп работы, содержание учебного материала были непосильны учащимся уже в начальной школе, а методы и приемы работы учителя, скорее всего, не учитывали особенностей дефектов этих детей.

Для успешного обучения учащихся с СДВГ математике учитель должен хорошо изучить состав учащихся, знать причины отставания каждого ученика, особенности его поведения, определить его потенциальные возможности, для того чтобы наметить пути включения его во фронтальную работу класса с учетом его особенностей. Это даст возможность правильно осуществить дифференцированный и личностно ориентированный подход к учащимся, наметить пути коррекционной работы, т. е. обеспечить их всестороннее развитие.

Диагностика СДВГ с медицинской точки зрения осуществляется с помощью классификации DSM-IV (руководство по диагностике и статистике психических расстройств), разрабатанной и публикумой Американской Психиатрической Ассоциацией (АПА) (American Psychiatric Association, APA). Однако у этой классификации есть довольно большое количество противников, несогласных с критериями психических отклонений, предложенных Ассоциацией. В условиях обучения детей с небольшими отклонениями в развитии в общеобразовательной школе в использовании DSM-IV просто нет смысла. Это объясняется тем, что мы не ставим перед собой задачи поставить ребенку диагноз, мы ставим гораздо более серьезную цель — научить ребенка тому, что он должен знать согласно Государственному стандарту, преодолев (по возможности) дисфункции психофизического развития. Поэтому учителю математики придется воспользоваться другими способами диагностики СДВГ, которые позволяют увидеть конкретные проблемы в развитии памяти, мышления или внимания ученика. На мой взгляд, эта диагностика (кроме бесед учителя с самим учеником, его родителями и другими учителями, которые могут поделиться своими наблюдениями за поведением ребенка с СДВГ) должна включать в себя использование комплекса тестов и упражнений «Effecton Studio. Психология в школе. Зоопарк». Физически пакет Effecton Studio представляет собой один файл, обычно в формате stx, реже exe. В пакете находятся все необходимые данные и инструкция по работе со всеми включенными в него тестами. Пакеты объединяют методики по различным областям психологического знания, например, тесты на внимание или память, свойства личности человека или межличностные отношения. Диагностический комплекс «Зоопарк» является отдельным приложением пакета Effecton Studio. Однако при желании данные, полученные в приложении «Зоопарк», можно использовать в других подпрограммах Effecton Studio.

Комплекс Effecton Studio позволяет:

быстро получить диагностические результаты;

повысить их точность благодаря отсутствию ошибок при ручной обработке;

стандартизировать обследования;

иметь оперативный доступ к информации и автоматизировать статистический анализ групповых данных.

Обработка данных по каждой методике Effecton Studio производится самой программой, в которую входит пакет статистических методов. При групповом тестировании полученные данные подвергаются первичному анализу. Полученная в ходе обработки информация при желании может быть представлена графически, с помощью таблицы и т. п. Учителю, работающему с программой, не придется самостоятельно строить таблицы и графики, так как их шаблоны уже включены в статистический пакет.

Помимо конечных результатов (первичного анализа и коэффициентов корреляции) пользователь программы может ознакомиться с частными результатами по каждой методике, которые также сводятся в отдельную таблицу. Показатели, которые учитываются при расчете конечной переменной теста, отмечены специальным флажком. В основном флажки расставлены заранее, но в некоторых методиках их число можно варьировать самостоятельно. В таблице содержится также сам результат с указанием его размерности и процентное отклонение данного результата от среднего значения результатов других испытуемых.

Результаты всех тестов, выполняемых с помощью программного комплекса, заносятся в специальную базу, которая заполняется непосредственно самим специалистом и обеспечивает удобное хранение полученных данных по каждому испытуемому. Удобство использования этих баз заключается в том числе и в возможности доступа к ним через программы Microsoft Office. Это значительно облегчает работу с результатами тестов, которые можно пересылать, предоставлять в качестве основания для научного исследования.

Конечно, при проведении этой диагностики желательным является участие педагога-психолога, но компетентность в области ИКТ, которая сегодня является обязательным критерием успешной работы учителя математики, делает этого учителя вполне соответствующим требованиям, предъявляемым авторами пакета Effecton Studio.

Комплекс «Effecton Studio. Психология в школе. Зоопарк» позволяет также проводить и коррекцию внимания, памяти и мышления ученика за счет выполнения небольших упражнений, которые легко можно включить в любой этап урока. Но больший интерес у учащихся обычно вызывает другая разработка российского автора Е.В. Боруховской «Практическая психология. Развиваем воображение и внимание». Опыт работы составителя данного сборника с детьми, отстающими в развитии, показывает, что они, рассматривая рисунки, усваивают понятия, ранее недоступные для них, и начинают легче учиться и ориентироваться в мире. Особенностью данных изображений является то, что они вызывают одинаковый интерес и у 6-летних детей, и у взрослых. Передовая западная психология использует подобные рисунки для развития воображения не только у детей, но и у взрослых при проведении различных психологических тренингов на работе.

Возможность использования этой программы в образовательном процессе на уроках геометрии делает ее незаменимым помощником при рассмотрении понятий «параллельные прямые», «расстояние между точками», «расстояние между прямыми», «скрещивающиеся прямые», «сечение» и др.

Обобщая вышесказанное, мы приходим к выводу, что использование учителем математики рассмотренных программ может помочь не только выявить нарушения функций внимания, памяти и мышления ученика, но и прямо на уроке проводить коррекцию этих дисфункций. Рассмотренные пакеты программ прошли достаточно широкую апробацию в нашей стране и подтвердили свою особую эффективность по отношению к ученикам, страдающим СДВГ. Из всего множества подобных материалов данные комплексы программ являются наиболее подходящими для использования учителем математики в обычной общеобразовательной школе, так как не требуют специальной материальной подготовки или глубокого изучения психологических особенностей детей с СДВГ.