Эффективность применения интеллект-карт

на уроках математики

Кожахметова А.Т., учитель математики

Акмолинская область, Целиноградский район

КГУ «Общеобразовательная школа села Р.Кошкарбаева»

Основной и не зависящей от времени задачей современного образования была, есть и будет задача создания таких условий, при которых учащиеся сумеют полностью раскрыть свои способности и возможности в получении знаний, определить линию своей личной деятельности.

Одной из задач образования является внедрение в учебно-воспитательный процесс инновационных педагогических технологий с высоким компетентностным потенциалом. В реализации данной задачи учителям необходимо искать, применять и внедрять новые  
педагогические технологии, используя современные формы, средства и методы проведения уроков. Одной из педагогических технологии успешно применяемой мною на уроках математики является технология интеллект-карт. Данная технология помогает «достраивать» те условия обучения, которые необходимы для решения развивающих задач, но не могут быть созданы при помощи традиционно применяемых средств. Внедрение технологии интеллект-карт в процесс обучения математике позволяет реализовать принцип наглядности, личностно-ориентированный подход, активизировать самостоятельную познавательную деятельность обучающихся.

Интеллект-карта - это технология изображения информации в графическом виде, отражает связи (смысловые, ассоциативные, причинно-следственные и другие) между понятиями, частями, составляющими проблемы или предметной области, которую мы рассматриваем. Интеллект-карты – это многоуровневая логическая схема, заполняемая с помощью условных знаков, символов и рисунков. Это объемная модель изучаемой темы, простая техника графического представления информации, объединяющая одновременно слова и образы. В центре интеллект-карты располагается ключевое понятие, которое конкретизируется понятиями первого порядка, включающими основные разделы темы, затем понятиями второго порядка, третьего и т.д.

Технология интеллект-карт основывается на методе психолога Тони Бьюзена. Бьюзен утверждает: «Традиционное конспектирование ведет к неоправданным потерям времени, а именно: записывается много ненужной информации; теряется время на повторное прочтение ненужной информации; теряется время на поиск ключевых слов, повышается умение самостоятельной работы с текстом и другими источниками информации, умение выделять главное, обобщать».

Технология интеллект-карт способствует развитию ассоциативно визуального мышления, техники запоминания и усвоения информации в процессе обучения, умения обрабатывать в мозгу поступающую информацию посредством реализации пяти его основных функций: восприятия, удержания, анализа, вывода и управления. Данная технология представляет собой шаг вперед на пути от одномерного, линейного логического мышления (причина следствие, да или нет) к многомерному, неограниченному. С помощью используемых при построении карт зрительных образов обеспечивается создание глубокого впечатления, что существенно увеличивает запоминаемость материала и способность к воспроизведению. Использование технологии интеллект-карт на уроках открывает дидактические возможности, связанные с визуализацией материала, представлением наглядно тех явлений, которые невозможно продемонстрировать иными способами, позволяет совмещать процедуры контроля и тренинга. Очень важно при проведении уроков соблюдать основные требования к уроку:

-представление материала малыми дозами;  
-немногословность, четкость изложения, отсутствие лишних слов;  
-обучение работе со зрительными образами: работа с учебниками, таблицами, рисунками и пр.;  
-тренировка умения выделять главное.

Составление карты - творческий процесс на основе критического мышления, ассоциативно-логического развертывания знаний. Цель такой работы зафиксировать, сделать более сильными связи между элементами знаний учащегося, структурировать знания и опыт учебной деятельности, усовершенствовать «сетевую» структуру знаний. Обучающиеся могут, как сами составлять интеллект-карту, так и с помощью учителя. В результате систематической работы по созданию интеллект-карт  
учащиеся вырабатывают свой собственный стиль их построения, что придает  
образовательному процессу творческий характер, развивается навык переноса способов обработки информации, механизм самостоятельного поиска, выбора и принятия решений. Личность, развивающая в себе способность создавать образы, одновременно развивает свою способность к мышлению, восприятию мира, свою память, творческий потенциал и укрепляет веру в собственные силы, что немаловажно учащихся.

При проведении уроков математики важно использование данной технологии в комплексе с педагогически оправданным подбором различных форм обучения для различных этапов урока. Например, изучение нового материала может сопровождаться совместным составлением интеллект-карты учителем (на доске) и учащимися (у себя в тетрадях). При этом уделяется большое внимание ассоциативным и логическим связям между элементами карты. Наиболее эффективные результаты дает использование интеллект-карт при систематизации знаний, так как на запоминание и повторение информации тратится меньше времени, быстрота её воспроизведения имеет более осмысленный рост. Такой метод закрепления знаний позволяет эффективно (в интерактивном режиме) вести работу по подготовке к итоговой аттестации и другим формам контроля (сохраняет благоприятную психологическую атмосферу, экономит физические силы и является здоровьесберегающей технологией).

Результативность применения метода интеллект-карт достигается:

• наглядностью: всю проблему с ее многочисленными сторонами можно окинуть одним взглядом;  
• привлекательностью: хорошая интеллект-карта имеет свою эстетику, ее рассматривать не только интересно, но и приятно;  
• запоминаемостью: благодаря работе обоих полушарий мозга, использованию образов и цвета интеллект-карта легко запоминается;  
• своевременностью: интеллект-карта помогает выявить недостаток информации и понять, какой информации не хватает;  
• творчеством: интеллект-карта стимулирует творчество, помогает найти  
нестандартные пути решения задачи;  
• возможностью пересмотра: пересмотр интеллект-карт через некоторое время помогает усвоить картину в целом, запомнить ее.

Практика показывает, что применение интеллект-карт по математике способствует развитию предметной и коммуникативной компетенции учащихся, креативности их мышления. Происходит активизация познавательной деятельности учащихся, осуществляется пополнение математических знаний, выявление причин когнитивных затруднений. В ходе занятий повышается самооценка учащихся, мотивация учебной деятельности, их успеваемость. Использование данной технологии не только делает учебный процесс разнообразным и повышает его эффективность, но и значительно повышает уровень умственного развития обучающегося. Таким образом, организация обучения с применением интеллект-карт положительно отражается в математических способностях учащихся.

Использованная литература:

1. Бьюзен Т. и Б. Супермышление / пер. с англ. Самсонов Е.А., Драко М.В. – 2-е изд. – Мн.: ООО «Попурри», 2003. – 304 с.  
3. Бершадский М.Е. Когнитивная технология обучения: теория и практика  
применения/ Издательская фирма «Сентябрь», Москва, 2011. – 256с.