

УДК 372.851

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

Солощенко М.Ю., Суляйманова А.М.

Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет»
(453103, РБ, Проспект Ленина, 49), e-mail: Solo_1970@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена современным информационным технологиям в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов второго поколения (ФГОС) и их влиянием на мотивацию к образованию. В связи с широким внедрением информационных сетевых технологий в математическом образовании происходит переход к новой парадигме. Актуальными понятиями становятся информационно-коммуникационные технологии и ИКТ-компетентность, т.к. человек всю свою жизнь имеет дело с электронными ресурсами. Выделены основные характеристики использования информационных технологий в преподавании математики и важные компоненты методики преподавания математики с использованием информационно-коммуникационных технологий. Отмечена полезность общения в профессиональных сетевых объединениях, использования электронных учебников на уроках, компьютерного моделирования различных математических структур: звук, анимация и др. Модернизация позволяет усовершенствовать систему образования путем разработки новых подходов к учебному процессу. Системное и постоянное использование этих технологий дадут результат.

Ключевые слова: методика преподавания, современное образование, новые федеральные государственные образовательные стандарты второго поколения, новые информационные технологии.

METHODS OF TEACHING MATHEMATICS IN MODERN SCHOOL

Soloschenko M.Yu., Sulyaymanova A. M. Sterlitamak Branch VPO "Bashkir State University"
(453103, Republic of Belarus, Lenin Prospect, 49), e-mail: Solo_1970@mail.ru

Abstract: The article is devoted to modern information technologies in the conditions of realization of Federal state educational standards of second generation (FSES) and their influence on motivation for education. In connection with wide introduction of information networking technology in the mathematical education there is a transition to a new paradigm. Current concepts be information and communication technology and ICT-competence, as a man who spent his life dealing with electronic resources. Main characteristics of the use of information technology in teaching mathematics and are important components of methods of teaching mathematics using information and communication technologies. It was useful for communication in professional networking associations, the use of electronic textbooks in the classroom, computer simulations of different mathematical structures: sound, animation, etc. Modernization allows to improve the education system through the development of new approaches to learning. Systematic and continuous use of these technologies will result.

The Key Words: teaching methods, modern education, new federal state educational standards of the second generation, new information technologies.

Прогрессивное изучение жаждет управляемым ходом, а главные способы мышления – особым предметом усвоения [1]. Научное мышление характеризует следующие свойства:

- гибкость – умение целенаправленно применять методы заключения познавательной трудности, легкость перехода от первого пути заключения к более трудному; дееспособность выходить за рамки обычного метода воздействия, отыскивать свежие методы заключения познавательной деятельности при изменении условий; умение перестраивать систему усвоенных познаний по мере овладения свежими познаниями и накопления опыта;

- индивидуальность – высочайшая степень становления необычного мышления, нестандартность методик решения популярных задач. Своеобразие мышления – следствие глубины мышления;

- углубленность – дееспособность просачиваться в суть всякого изучаемого прецедента, в его связь с другими случаями, обнаруживать необыкновенные, сокрытые особенности в изучаемом материале; умение конструировать модели определенных обстановок и т.д.;

- целесообразность – влечение воплотить в жизнь верный, надежный выбор действий при заключении какой-либо трудности, каждый день, ориентируясь на поставленную данной целью задачу, а еще стремление найти короткие пути ее достижения;

- рациональность – предрасположенность к экономии времени и средств для решения установленной трудности, влечение найти нормальное, несложное в данных критериях заключение задачи, применить в ходе решения схемы, символику и относительные обозначения;

- широта – дееспособность к формированию обобщенных методик поступков, имеющих размашистый спектр перенесения и использования к частным, нетипичным случаям; умение обхватить вопрос в целом, обобщить его, расширить сферу итогов, приобретенных в процессе ее расширения; а еще умение систематизировать изучаемые математические прецеденты и применять аналогию и обобщение как способы заключения задач;

- активность – неизменность усилий, нацеленных на заключение некоторой трудности, вожделение обязательно решить этот вопрос, изучить возможные расклады к ее заключению и др.;

- критичность – умение расценить корректность выбранных стезей решения установленной задачи и получаемые при данном итоге с точки зрения их достоверности и значимости; умение отыскать и исправить собственную недоработку, проследить целый ход размышлений для обнаружения возражений, помогающий в нахождении ошибки;

- аргументированность – умение терпеливо касаться к собиранию доказательств, необходимых для вынесения какого-либо суждения; влечение обосновывать любой шаг заключения задачи; умение различать достоверные итоги от правдоподобных;

- организованность памяти – умение запоминать, долговременно хранить, мгновенному и безошибочному проигрыванию учебного материала. При обучении математики необходимо по стопам развивать как оперативную, так и длительную память, например, учить учащихся запоминать наиболее важных, совокупных способов и приемов заключения задач, подтверждению теорем; создавать умение классифицировать собственные

познания и навыки. Организованность памяти складывается у подростков тем более действенно, в случае если запоминание каких-либо прецедентов основано на их осознании.

Совсем не нуждаются в комментариях такие свойства научного мышления, как конкретность, четкость, краткость, лаконизм устной и письменной речи. Совокупность всех обозначенных свойств мышления именуют научной манерой познания [3].

Важными задачами в преподавания математики становятся:

- эталон образования;
- разделение образования;
- методическое обеспечение преподавания в связи с неизменным обновлением содержания школьного математического образования;
- несоблюдение межпредметных связей;
- неидеальная концепция контроля и оценки познаний при обучении;
- кадровое обеспечение учебного процесса; региональные особенности образования и др.

Современные федеральные государственные образовательные стандарты второго поколения (ФГОС), отвечая притязаниям времени, не только делают упор на становление к учащегося индивидуальных качеств, его образования, но и предлагают определенные рычаги, предоставляющие данный переход.

Необходимо заменить способ изучения с пояснительного на деятельностный; сменить оценку итогов обучения.

Следовательно, предстоит не формальные, а настоящий переход к современной гуманистической парадигме образования, предоставляющее шанс на достойную жизнь и становление [4]. Для учителя и для среднего учебного заведения важными считаются следующий вопрос: Как обучать?

На данном этапе могут помочь профессиональные сетевые объединения, что, собственно, разрешает учителям общаться друг с другом, улаживать профессиональные вопросы, воплотить в жизнь себя и увеличить личный опыт. Учителям математики свойственно открытость к новому, влечение к профессиональному развитию, совершенствованию. Для обмена познаниями учителю принципиально владеть индивидуальными навыками и наработанными способностями преподавания. У каждого есть собственные стратегии: как удерживать внимание класса, как подать ту или иную тему, как привлечь учащихся и др. Желание познакомить с личными способами, которыми пользуются на собственных уроках.

Целью обучения в данном случае будет как предоставление и усвоение знаний, так и выработка умений и способностей изучения информации, обмена ею и применения для получения новых познаний и сотворение образа находящегося вокруг мира.

Учителю в применении компьютера отводится довольно значимая роль. Он выбирает игры к уроку, дидактические пособия и индивидуальные карточки, может помочь учащимся в процессе работы за компьютером, рассматривает их познания и становление. Интегрирование простого урока с компьютером разрешает ему переложить долю собственной работы на компьютер, делая при данном условии процесс изучения более увлекательным и активным.

При данном обучении компьютер не замещает учителя, а лишь только дополняет его. Подбор компьютерных заданий находится в зависимости от текущего учебного материала и значения подготовки обучаемых. Данный мотив дает совершенную свободу творчески работающему учителю и разрешает применить его с разными учебными программами и методическими пособиями.

Внедрение в образование современных информационных технологий рассматривают не как самоцель, а как метод заключения современных педагогических задач [6]. Это приводит ориентацию электронных учебных материалов на передовую образовательную парадигму, в согласовании с которой образовательный процесс обязан очень максимально инициировать духовное, моральное и умственное становление.

В итоге конструирования и использования базы учебно-методической информации обязаны создаваться обстоятельства для поэтапного перехода к совершенно новому уровню образования на основе информационных технологий.

В заключении данной стратегической задачи значительную роль обязаны выступать учебно-методические материалы современного поколения (учебники, сборники практических заданий, учебно-информационные ансамбли и др.).

В рамках модернизации образования, обновления его содержания, способов и форм организации учебного процесса на базе современных информационных технологий обязаны создаваться педагогические основы, содействующие понижению значения проявления дидактических моментов. Вся работа в сфере информатизации образования обязана быть нацелена не только лишь на оптимизацию и интенсивность учебного процесса, но и на внедрение здоровьесберегающих образовательных процессов, на нейтрализацию чисто технократического расклада в процессе информатизации изучения.

Проектирование и внедрение электронных учебных материалов должны удовлетворять определенным санитарным общепризнанным меркам работы с компьютером,

регламентирующим время его применения разными возрастными группами. В настоящее время полезно использовать интернет в целях обучения, а не только для игр или общения [6].

В связи с данным суждением формируемые учебные материалы современного поколения обязаны владеть как классической печатной базой, так и программной компонентой, удовлетворяющей определенным общепризнанным меркам школьной гигиены.

Современные информационные технологии позволяют с помощью анимации, звука моделировать различные учебные ситуации. Использование различных компьютерных программ позволяет облегчить труд учителя, так как материалы для проведения урока заранее подготовлены в электронном виде [6].

Для высококачественной профессиональной подготовки учителя нужны учебное направление и первоклассные пособия к нему.

Наступила пора сделать подобный авторский коллектив, который сделает учебное пособие, отвечающее всем притязаниям к методической подготовке учителя «завтрашнего дня» [2].

В заключение выделим главные положения:

1. В педагогических науках в последние десятилетия имеется деятельный процесс теоретизации, который выражается в уточнении терминологии методологических и теоретических концепций.

2. Способ изучения математики в школе – научная отрасль, представляющая собой совокупность теорий, объектом которых считается процесс изучения математики в школе, предметом – какой-либо нюанс данного процесса.

3. Становление способа изучения математики как научной области исполняется под воздействием открытой среды. Особенный смысл для становления методической науки содержит образовательная парадигма, соответствующая любому шагу в развитии методологии. В реальное время становление методической науки исполняется в рамках парадигмы личностно-нацеленного изучения.

4. В согласовании с закономерностями строения научных доктрин «методические» теории содержат в своей структуре:

- методологические положения, применяемые в построении методических концепций доктрине, относящиеся большей частью к открытой среде;

- теоретический слой, который представлен методологическими положениями, описывающими структуру воздействия с ведущими объектами доктрины, и методической концепцией и ее обоснованием;

- эмпирические познания, которые в доктрине представлены методическими советами по применению соответственной концепции.

Как демонстрирует модель становления доктрины формирования математических мнений, актуальна предпосылка конфигурации методологических материй возведения каких-либо «методических» доктрин.

Использованные источники:

1. Безрукова В.С. Педагогика: уч. пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 381 с.
2. Гамезо М.В., Петрова Е.А., Орлова Л.М. Возрастная и педагогическая психология: учебник для вузов. – М.: Педагогическое общество России, 2008. – 512 с.
3. Гуревич П.С. Психология и педагогика: учебник для бакалавров. – М.: Юрайт, 2013. – 608 с.
4. Джуринский А.Н. История педагогики и образования: учебник для бакалавров. – М.: Юрайт, 2012. – 676 с.
5. Епишева О.Б. Технология обучения математике на основе деятельностного подхода. – М.: Просвещение, 2003. – 222 с.
6. Нургалиева Ю.Ф., Солощенко М.Ю. Использование информационно-коммуникационных технологий в обучении геометрии // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 6. – С. 117.