(cc) BY

Чепухова Яна Олеговна
учитель
МБУ «Школа №14»
магистрант
ФГБОУ ВО «Тольяттинский
государственный университет»
г. Тольятти, Самарская область
Научный руководитель
Непрокина Ирина Васильевна
д-р пед. наук, профессор
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»
г. Тольятти, Самарская область

СТРУКТУРА УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА ПРИМЕРЕ УРОКА МАТЕМАТИКИ В 5–6 КЛАССАХ

Аннотация*: в статье рассматривается вопрос о структуре учебно-познавательной компетенции на примере урока математики в 5–6 классах. Анализируются основные компоненты учебно-познавательной компетенции, приводится характеристика каждого компонента. Описывается структура учебно-познавательной компетенции, которая включает в себя аспекты, необходимые для эффективного учебного процесса. Статья представляет интерес для педагогов, которые занимаются обучением математике и стремятся развивать учебно-познавательную компетенцию учащихся. Результаты исследования могут быть использованы при разработке учебных программ и методических материалов для обучения математике.*

Ключевые слова*: компетентностный подход, учебно-познавательные компетенции, методика обучения математике, структура, математика в 5–6 классах.*

Развитие у обучающихся потребности в беспрерывном совершенствовании теоретической базы знаний и умений самостоятельной организации собствен-

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

ной познавательной деятельности, а также повышении уровня владения учебными действиями является одним из самых актуальных вопросов, которые решаются в образовательном учреждении. Исходя из требований ФГОС (Федерального государственного образовательного стандарта) основным фактором организации учебного процесса становится формирование ключевых компетенций школьников, в частности, учебно-познавательных.

Сущность компетентностного подхода и проблемы формирования ключевых компетенций были рассмотрены в научно-теоретических и научно-методических работах Л.Ф. Ивановой, А.Г. Каспржак, О.Е. Лебедева, А.В. Хуторского и др. Однако единого мнения о механизмах и условиях формирования ключевых учебно-познавательных компетенций учащихся в курсах тех или иных школьных дисциплин на сегодняшний момент нет.

Формирование ключевых учебно-познавательных компетенций школьника происходит при работе с информацией, в том числе математической. Математическая информация характеризуется изложением, структурой, лаконичностью и строгостью. В этом отношении на уроках математики у обучающихся формируются такие качества как: воля, терпение, целеустремленность, критическое мышление и способность логически и ясно излагать свои мысли.

Учебно-познавательная компетенция является одной из ключевых компетенций, необходимых для успешной учебы и профессионального развития. Она включает в себя знания, умения и навыки, необходимые для овладения учебными предметами и для дальнейшего применения их в жизни. Одним из наиболее важных предметов, на котором формируется учебно-познавательная компетенция, является математика.

Одной из первых работ, посвященных проблеме формирования учебно-познавательной компетенции, является статья Б.Г. Ананьева «Проблема формирования учебной деятельности в психологии развития» [1]. Автор отмечает, что учебная деятельность имеет сложную структуру и включает в себя множество элементов, таких как знания, умения, навыки, мотивацию, самоконтроль

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

и т. д. Эти элементы взаимодействуют между собой и влияют на результат учебной деятельности.

В контексте урока математики в 5–6 классах, структура учебно-познавательной компетенции может быть представлена следующим образом:

1. Знания. Этот элемент включает в себя знание математических понятий, определений, теорем и принципов, необходимых для решения математических задач. А.В. Мартынова в своей статье «Методика обучения математике» отмечает, что знания «являются основой учебно-познавательной компетенции в математике» [3, с. 17]. Она считает, что знание математических понятий и определений является необходимым условием для решения математических задач.

2. Умения. Этот элемент включает в себя умение применять математические знания для решения конкретных задач. Умения могут быть различными, например, умение работать с геометрическими фигурами, умение решать уравнения, умение работать с таблицами и графиками и т. д. В работе О.А. Климовой «Развитие умений решать математические задачи у младших школьников» автор подчеркивает, что: «Умение решать математические задачи является одним из основных компонентов учебно-познавательной компетенции в математике» [4, с. 24]. Она считает, что умения должны быть разнообразными и направленными на решение конкретных задач.

3. Навыки. Этот элемент включает в себя навыки работы с математическими инструментами, такими как калькулятор, линейка, компас и т. д.

4. Мотивация. Этот элемент включает в себя мотивацию учеников к изучению математики. Мотивация может быть различной, например, ученики могут быть мотивированы получением хороших оценок, ученики могут быть мотивированы применением математических знаний в реальной жизни и т. д. Как отмечают Б.Г. Ананьев и М.М. Басов «Мотивация и познание», мотивация является «одним из основных факторов, определяющих эффективность учебной деятельности» [2, с. 78]. Мотивация может быть внешней и внутренней. Внешняя мотивация связана с внешними стимулами, такими как похвала или наказание.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Внутренняя мотивация связана с внутренними потребностями и интересами ученика.

5. Самоконтроль. Этот элемент включает в себя способность учеников контролировать свою учебную деятельность и оценивать свой прогресс.

6. Критическое мышление. В работе А.А. Смирновой «Развитие критического мышления учащихся на уроках математики» автор подчеркивает, что: «Ученики должны уметь анализировать и оценивать математические решения, а также находить альтернативные пути решения задач» [5, с. 39].

7. Сотрудничество. Ученики должны уметь работать в группе, обмениваться мнениями и идеями, а также помогать друг другу в решении задач.

8. Аналитическое мышление. И.В. Леонтьева подчеркивает, что: обучающиеся должны уметь «анализировать сложные математические задачи и находить решения на основе логических рассуждений» [6, с. 47].

9. Творческое мышление. В работе Н.Н. Гавриловой «Развитие творческого мышления учащихся на уроках математики» творческое мышление рассматривается как «умение находить нестандартные решения задач, использовать различные методы и подходы, а также создавать свои собственные математические модели» [7, с. 61].

Таким образом, структура учебно-познавательной компетенции на примере урока математики в 5–6 классах включает в себя знания, умения, навыки, мотивацию, самоконтроль, критическое мышление, сотрудничество, аналитическое мышление, творческое мышление. Понимание структуры учебно-познавательной компетенции может помочь учителям разрабатывать более эффективные методы обучения и повышать качество образования.

Структура учебно-познавательной компетенции является сложной и многогранной, и ее развитие требует совместных усилий учителя и ученика. Использование заданий, ориентированных на развитие всех компонентов компетенции, позволит достичь лучших результатов в обучении математике и сформировать у учащихся комплексный набор учебных и когнитивных умений, необходимых для успешной учебной деятельности.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Список литературы

1. Ананьев Б.Г. Проблема формирования учебной деятельности в психологии развития / Б.Г. Ананьев. – М.: Педагогика, 1980. – 192 с.

2. Ананьев Б.Г. Мотивация и познание / Б.Г. Ананьев, М.М. Басов. – М.: Педагогика, 1982. – 192 с.

3. Мартынова А.В. Методика обучения математике / А.В. Мартынова. – М.: Просвещение, 2015. – 352 с.

4. Климова О.А. Развитие умений решать математические задачи у младших школьников / О.А. Климова. – М.: Просвещение, 2008. – 128 с.

5. Смирнова А.А. Развитие критического мышления учащихся на уроках математики / А.А. Смирнова. – М.: Дрофа, 2012. – 192 с.

6. Леонтьева И.В. Психология развития / И.В. Леонтьева. – М.: Смысл, 2005. – 416 с.

7. Гаврилова Н.Н. Развитие творческого мышления учащихся на уроках математики / Н.Н. Гаврилова. – М.: Просвещение, 2010. – 256 с.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)