2015г. Выступление на МО в школе.

Формирование ключевых компетентностей учащихся на уроках математики.

Формирование у учащихся ключевых компетентностей – одна из основных задач современного образования.

Компетенция – готовность субъекта эффективно соорганизовывать внутренние и внешние ресурсы для постановки и достижения цели.

Внутренние ресурсы: знания, умения, навыки, способы деятельности психологические особенности, ценности и т.д.

Внешние ресурсы: информация, люди, группы, организации и т.д.

Важно отличать ключевые компетентности как результат образования от других результатов образования, в частности, от традиционных знаний, умений и навыков. Принципиальным отличием компетентностей является то, что они как результат образования формируются и проявляются в деятельности. Следовательно, чтобы убедиться, что учащийся освоил тот или иной аспект компетентности на требуемом уровне, следует дать обучаемому задание, выполнить которое можно только осуществив определенную деятельность.

Т.е. компетентностный подход – это подход, реализующий деятельностный характер образования.Как при обучении математики сформировать ключевые компетенции?

Появление нового результата образования поставило учителя перед необходимостью использования деятельностных технологий, методов и приемов работы с учащимся на уроке и во внеурочное время, среди них проблемное и проектное обучение.

Типы проблемных ситуаций, используемых на уроках:

* ситуация неожиданности;
* ситуация конфликта;
* ситуация несоответствия;
* ситуация неопределенности;
* ситуация предположения;
* ситуация выбора.

Важнейшим видом учебной деятельности при обучении учащихся математике является решение задач. Причем, основное внимание направлено на развитие способности учащихся применять полученные в школе знания и умения в жизненных ситуациях.

Поэтому одним из путей формирования ключевых компетентностей является использование на уроках специальных компетентностно-ориентированных задач. Если на уроках математики систематически использовать компетентностно-ориентированные задачи , то это будет способствовать формированию ключевых компетенций учащихся, повысится математическая грамотность учащихся.

“Под математической грамотностью понимается способность учащихся:

– распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;

– формулировать эти проблемы на языке математики;

– решать эти проблемы, используя математические знания и методы;

– анализировать использованные методы решения;

– интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;

– формулировать и записывать окончательные результаты решения поставленной проблемы”.

На уроках математики необходимо формировать такие компетенции:

* информационная;
* коммуникативная;
* исследовательская;
* готовность к самообразованию.

Для формирования информационной компетентности можно использовать задачи содержащие информацию, представленную в различной форме (таблицах, диаграммах, графиках и т.д.).

Для формирования коммуникативной компетентности можно использовать групповую форму организации познавательной деятельности учащихся на уроках. Например: Каждой группе предлагается решить задачу предложенным способом и доказать правильность своего решения оставшимся группам.

Для формирования исследовательской компетентности учащимся можно предложить задания, в которых необходимо исследовать все возможные варианты и сделать определенный вывод.

Для формирования готовности к самообразованию учащимся необходимо предлагать самостоятельно изучить некоторый теоретический материал, составить задачу , формировать умения работать самостоятельно с различными источниками информации, а именно:

– использовать доклады, короткие сообщения учащихся по теме;

– работать со справочниками;

– использовать Интернет-ресурсы;

– подготавливать презентации.

При решении компетентностно-ориентированных задач основное внимание должно уделяться формированию способностей учащихся использовать математические знания в разнообразных ситуациях, требующих для своего решения различных подходов, размышлений и интуиции. Содержание заданий желательно связывать с традиционными разделами или темами, составляющими основу программ обучения.

Для применения на уроке компетентностно-ориентированных заданий могут быть использованы следующие дополнительные возможности изучаемого материала:

– прикладной характер содержания темы;

– содержание, включающее в себя оценку явлений и событий;

– местный материал;

– содержание программы, связанное с событиями, явлениями, объектами, доступными непосредственному восприятию школьника (в том числе в учебных ситуациях);

– содержание программы, связанное с формированием учебных умений и навыков;

– содержание учебного материала, которое может найти применение в воспитательной (внеучебной) деятельности.

Компетентностно-ориентированные задания могут использоваться на уроках различных типов: изучения нового материала, закрепления знаний, комплексного применения знаний, обобщения и систематизации знаний, урок контроля, оценки и коррекции.

На уроках изучения нового материала с помощью компетентностно-ориентированной задачи можно создать условия для формирования понятий, вывода и усвоения формул.

Формировать компетентности учеников можно на разных этапах урока

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы урока | Цель Результативность | Виды деятельности |
| Проверка домашнего задания | **Цель:**активировать умственную деятельность учеников, развивать критическое мышление, учить оценивать знания учеников  **Результативность:**формирование познавательной компетентности | 1. Рецензирование ответов  (домашнего задания) |
| **Цель:**развивать самостоятельность мышления, формировать гибкость и точность мысли, развивать внимание и память  **Результативность:**формирование самообразовательной компетентности | 2. Математический диктант, тест, с/р  (по страницам домашнего задания с ограничением времени решения) |
| Изучение нового материала | **Цель:**учить исследовательской работе  **Результативность:**формирование исследовательской компетентности | Доказательство теорем  Вывод формул, правил |
| **Цель:**учить краткой рациональной записи, отрабатывать умение делать выводы и обобщения  **Результативность:** формирование информационной компетентности | Проблемная лекция с использованием приобретенной учениками информации |
| **Цель:**учить оперировать знаниями, развивать гибкость использования знаний  **Результативность:** формирование исследовательской, самообразовательной, компетентностей | Экспериментальная работа  Практическая работа |
| Закрепление, тренировка, отрабатывание умений и навыков | **Цель:**изучить свойства, правила…  **Результативность:**формирование познавательной компетентности | С/ р частично-поискового, исследовательского характера;  Компетентностно-ориентированные задания |
| **Цель:**закрепить знания; разработать правила (алгоритмы) запоминания  **Результативность:** формирование компетентности саморазвития | Исследование различных видов памяти |
| **Цель:**закрепить умение решать задачи и примеры, формировать умения проверять, слушать, думать  **Результативность:**формирование познавательной компетентности | Решение задач, примеров с комментированием, индивидуальная работа с самопроверкой, игровые формы, КСО |
| **Цель:**развивать личную позицию учеников, опираясь на их знание темы  **Результативность:**формирование интеллектуально– познавательной компетентности | Решение задач несколькими способами |
| **Цель:**обучать работе с информацией; закрепить знание текста, понимание темы  **Результативность:**формирование коммуникативной и познавательной компетентностей | Работа с учебником  (учебная практическая работа) |
| Творческая работа | **Цель:**показать на основе изученного материала умение учеников создавать проекты  **Результативность:** формирование исследовательской компетентности | Создание проектов |
| **Цель:**учить учеников на основе своих знаний находить решения задач прикладного характера  **Результативность:**формирование самообразовательной, информационной, коммуникативной компетентностей | Компетентностно-ориентированные задания |
| Контроль | **Цель:**учить детей воображению и умению абстрагироваться  **Результативность:**формирование самообразовательной, исследовательской компетентности | Создание рекламы (презентации) изучаемой темы урока, синквейна, работа в группах со взаимной оценкой |
| **Цель:**учить детей, опираясь на полученные знания, самостоятельно работать  **Результативность:** формирование самообразовательной ,социальной компетентности | Разноуровневая с/р с (взаимопроверка, самопровекрка, контроль учителя); |
| Домашнее задание | **Цель:**проверить усвоение материала урока, формировать умение подбирать примеры  **Результативность:** формирование самообразовательной компетентности | Составить вопросы, задачи и примеры по теме урока |
| **Цель:**проверить знания учеников согласно их уровню подготовки  **Результативность:**формирование интеллектуально– познавательной компетентности | Разноуровневые задачи;  Задачи исследовательского характера  Творческие задания |

Таким образом, применение деятельностных форм организации обучения можно считать одним из основных путей формирования ключевых компетентностей учащихся.