

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение**

**гимназия №77**

**статья по теме:**

**«Конструирование компетентностно-ориентированных заданий**

**по математике»**

**Выполнила:**

**учитель математики**

**МБУ гимназии №77**

**Шишканова И. Д.**

**г. о. Тольятти 2015**

## **«Конструирование компетентностно-ориентированных заданий по математике».**

Поскольку компетентностный подход напрямую связан с идеей всесторонней подготовки и воспитания индивида не только в качестве специалиста, профессионала своего дела, но и как личности и члена коллектива и социума, он является гуманитарным в своей основе. Школа должна формировать целостную систему универсальных знаний, умений и навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, то есть ключевые компетенции, определяющие современное качество содержания образования.

И в результате изучения математики должны быть сформированы следующие виды компетентностей: ценностно-смысловая компетенция, общекультурная компетенция, учебно-познавательная компетенция, информационная компетенция, коммуникативная компетенция, социально-трудовая компетенция, компетенция личностного самосовершенствования.

В своей работе я хочу предложить вам, как можно конструировать компетентностно-ориентированные задания по математике.

### **Конструирование компетентностно-ориентированных заданий по математике:**

- Объясните причины того, что.....
- Изобразите информацию о... графически
- Предложите иной (новый) вариант.....
- Ранжируйте..... и обоснуйте
- Предложите алгоритм....
- Проанализируйте структуру ..... с точки зрения
- Разработайте план, позволяющий.....
- Расположите в определенном порядке....
- Сравните.....
- Проведите презентацию.....
- Изложите свое мнение (понимание).....

## **Примеры компетентностно-ориентированных заданий по математике:**

**1) Предложите алгоритм нахождения наибольшего и наименьшего значения непрерывной функции  $y=f(x)$  на отрезке  $[a; b]$ .**

1. Найти производную  $f'(x)$ .
2. Найти стационарные и критические точки функции, лежащие внутри отрезка  $[a; b]$ .
3. Вычислить значения функции  $y=f(x)$  в точках, отобранных на втором шаге, и в точках  $a$  и  $b$ ; выбрать среди этих значений наименьшее (это будет  $u_{\text{наим}}$ ) и наибольшее (это будет  $u_{\text{наиб}}$ ).

**1. Компетенция: Учебно-познавательная.**

**УУД:** внутренний план действий, анализ содержания задания, разбиение деятельности на элементы, контроль последовательности действий, отслеживание связи между предыдущим и последующим, оценка результата, логика.

**2. Компетенция: Коммуникативная:**

**УУД:** точность речевого высказывания

**3. Компетенция: Общекультурная:**

**УУД:** культура умственного труда

**4. Компетенция: Ценностно-смысловая:**

**УУД:** расширение границ самосознания

**2) Расположите в определенном порядке: расставьте следующие числа в порядке возрастания:**

**$1/2; -3/5; 0,25; -7,8; 4/15; -0,43;$**

**Решение:**  $-7,8; -3/5; -0,43; 0,25; 4/15; 1/2;$

**1. Компетенция: Учебно-познавательная.**

**УУД:** анализ содержания задания, логика, сравнение, отбор информации, оперирование числами

**2. Компетенция: Коммуникативная:**

**УУД:** точность речевого высказывания

### **3) Разработать план по изучению темы «Квадратные уравнения»**

#### **План:**

1. Как «узнать» квадратное уравнение?
2. Какие методы можно применять при решении квадратных уравнений?
3. Как узнать, имеет ли квадратное уравнение корни и сколько?
4. Обязательно ли для этого решать уравнение?
5. Решение каких уравнений можно свести к решению квадратных?
6. В каких задачах могут возникать квадратные уравнения?

#### **1. Компетенция: Учебно-познавательная.**

**УУД:** отбор информации, использование теоретических знаний для умозаключения, умение работать с текстом, выделение существенных и несущественных признаков, внутренний план действий, оценка результата

#### **2. Компетенция: Коммуникативная:**

**УУД:** умение задавать вопросы, точность речевого высказывания

#### **3. Компетенция: Общекультурная:**

**УУД:** культура умственного труда

#### **4. Компетенция: Ценностно-смысловая:**

**УУД:** расширение границ самосознания.

Математика, на мой взгляд, как никакая другая наука, может внести весомый вклад в реализацию поставленных перед школой задач, так как деятельность учителя математики направлена на развитие навыков пространственного воображения, логического мышления - словом, развитие интеллекта.

#### **Литература:**

Татьянченко Д.В., Воровщиков С.Г. Программа общеучебных умений: совершенствование эффективности формирования познавательной компетентности школьников. //Образование в современной школе. - №6.- 2002.

Воронщиков С.Г. Учебно-познавательная компетентность школьников: опыт системного конструирования. // Завуч. Управление современной школой. - №6. – 2007.