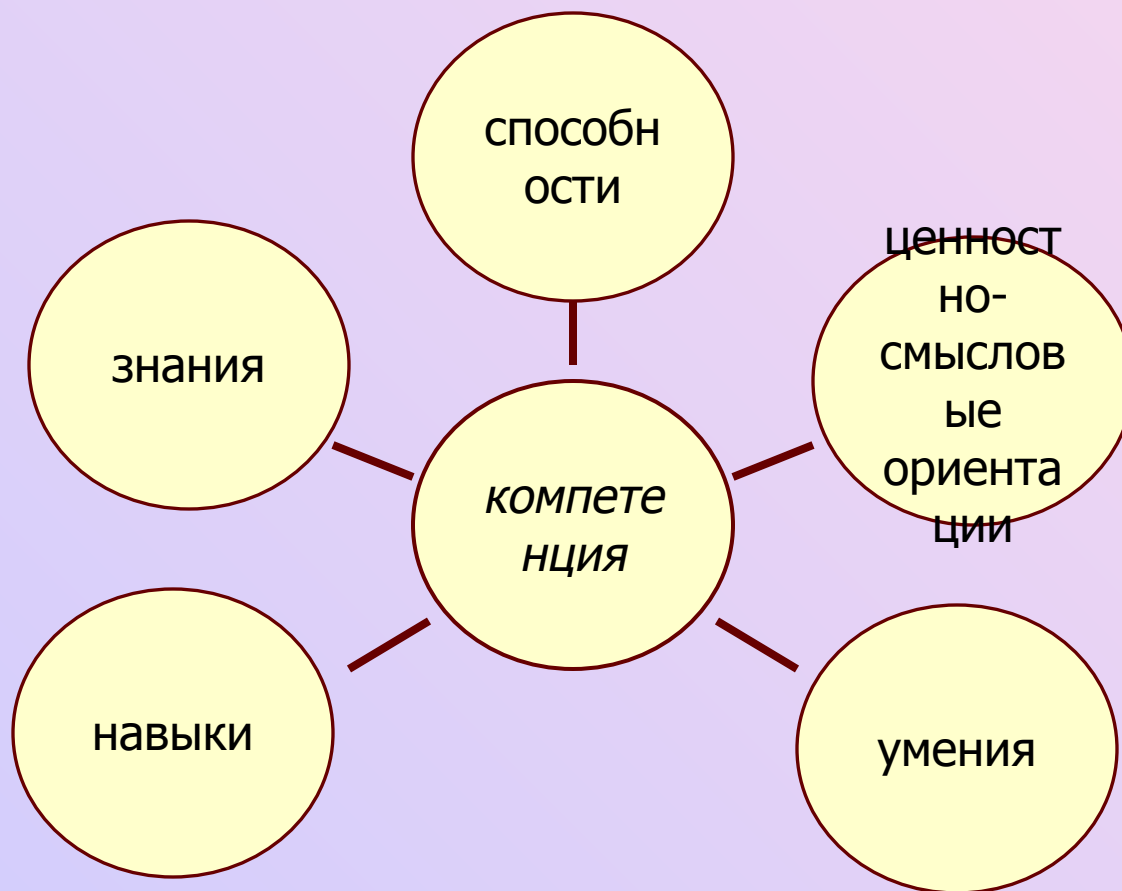


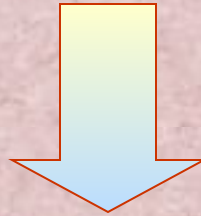
Если услышишь - забудешь,  
увидишь - запомнишь, а сделаешь  
сам - тогда поймешь.

**Самостоятельная работа на  
уроках математики как  
доминирующий компонент  
процесса обучения при  
компетентностном подходе.**

**Компетентность** – совокупность личностных качеств ученика (ценностно-смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков, способностей), обусловленных опытом его деятельности в определенной социально и лично-значимой сфере.



**Проблема:** формирования ключевых компетенций на уроке математики.



**Решение** данной проблемы:  
использование самостоятельной  
работы на  
уроках и внеклассной работе

Под **ключевыми компетенциями** подразумеваются наиболее универсальные по своему характеру и степени применимости компетенции. Их формирование осуществляется в рамках каждого учебного предмета, по сути, они – надпредметны.

## Наиболее важные ключевые компетенции:

**ценностно-смысловые**

**общекультурные**

**учебно-познавательные**

**информационные**

**коммуникативные**

**социально-трудовые и компетенции личного самосовершенствования**

**сознавать долг и ответственность перед семьёй и школой.**

**Формирование навыков самостоятельной работы**  
**происходит:**

*1. В процессе восприятия информации на уроке;*

*2. В процессе применения изученной информации на уроке, факультативе и кружке;*

*3. В процессе выполнения домашних, исследовательских и проектных работ;*

# Виды самостоятельной работы:

## 1. Работа с книгой (учебником).

- чтение текста вслух или про себя;
- воспроизведение содержания прочитанного вслух (развитие устной речи учащихся и владение математическими терминами);
- обсуждение прочитанного материала проводится в форме беседы, в ходе которой учащиеся индивидуально отвечают на вопросы учителя, а также в форме коллективного обсуждения прочитанного материала.
- разбиение прочитанного текста на смысловые части, озаглавливание выделенных частей; при работе над теоремой - выделение условия и заключения, составление обратной теоремы.
- Составление плана прочитанного, составление краткого конспекта (ведение справочника);
- Поабзацное или частичное изучение текста; учащиеся делятся на группы по количеству абзацев или смысловых частей в тексте.
- Работа с рисунками, иллюстрациями и моделями;
- Работа над понятием, термином;

# Виды самостоятельной работы:

## 2. Письменные самостоятельные работы.

- **Выполнение упражнений, решение задач на закрепление пройденного материала.**
- **Составление задач и упражнений самими учащимися;**
- **Проведение практических работ.**
- **Организация работы над ошибками**
- **Выполнение тестовых заданий;**
- **Выполнение домашних заданий;**
- **Выполнение творческих заданий, исследовательских и проектных работ.**



Проектная деятельность учеников – это выполнение долговременных, трудоёмких, среднесрочных или краткосрочных творческих заданий, требующих от учеников самостоятельной и глубокой проработки материала. Использование информационных технологий создает самые благоприятные условия для организации такой деятельности. Над проектом работает обычно один человек или небольшая группа (2-3 человека), конечным результатом проекта является отчет о работе, компьютерная презентация.

# Технология формирования ключевых математических компетенций младших школьников Алевтины Варфоломеевны Тихоненко .

- По её мнению, ключевыми словами в характеристике компетенций являются слова искать, думать, сотрудничать, приниматься за дело, адаптироваться. Она расшифровывает ключевые слова в характеристике компетенций применительно к системе начального образования:
- 
- искать: опрашивать окружение; консультироваться у учителя; получать информацию;
- становление системы начального образования невозможно без развития названных ключевых компетенций.
- 
- в соответствии с Государственными образовательными стандартами начального образования может происходить формирование ключевых компетенций младших школьников в процессе изучения некоторых математических понятий.

# Формирование ПОНЯТИЯ «длина»

- учащиеся должны овладеть такими компетенциями, как
- измерение и вычерчивание отрезка заданной длины;
- измерение длины ломаной линии, состоящей из трех–четырёх звеньев;
- нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырёхугольника);
- адекватный выбор инструмента для измерения длины, ширины и др.

## Школьники, извлекая пользу из опыта и организовывая взаимосвязь своих знаний, смогут самостоятельно выполнить следующие задания:

- 1. Измерь длину своей ступни, длину ступни брата, матери и т.д.
- 2. Расскажи, какие действия необходимо предпринять, чтобы определить длину своего шага. Удобно это сделать одному?
- 3. Определи длину руки от локтя до конца среднего пальца. Как называлась эта мера длины в древности?
- 4. Попытайтесь отыскать информацию о таких единицах измерения длины, как фут и локоть.
- 5. Определи размер: а) своей шапки; б) шапки соседа по парте. Выбери подходящий инструмент для измерения.
-

## Самостоятельная работа – единственное средство приобретений учащимися умений добывать знания.

- Приобретение определённого объёма знаний не есть цель образования. Необходимо, чтобы знания стали для учащихся инструментом взаимодействия с окружающим миром. А для этого нужно применять полученные знания.
- Для развивающего урока непременным условием является организация самостоятельной работы разноуровневого характера. Опыт работы доказывает, что самостоятельные работы разноуровневого характера облегчают организацию занятий в классе, создаёт атмосферу доброжелательности, атмосферу успеха, желание школьников продвигаться в учёбе в соответствии с их возможностями и даже развивать возможности.

# Разноуровневые задания

- а) это могут быть 3-4 варианта с заданиями в соответствии с (темами) группами;
- б) могут составлять 2 варианта (равнозначных), где упражнения начинаются с простейших и располагаются по возрастной сложности.
- По цели применения самостоятельных работ могут быть:
  - обучающими;
  - тренировочными;
  - закрепляющими;
  - повторительными;
  - развивающими;
  - творческими;
  - контрольными.

# Карточка 1. Первый уровень

1. Вычисли значения выражений

- $42 + 8$
- $80 - 8$
- $67 - 20$
- $50 - 6$
- $25 + 5$
- $76 - 4$

- $9 + 3$
- $12 - 9$
- $7 + 5 - 4$
- $8 + 5$
- $13 - 5$
- $8 + 8 - 9$

2. Сравни:

- $7 + 4 \dots 12$                        $16 - 7 \dots 6 + 3$
- $9 + 8 \dots 14$                          $12 - 9 \dots 13 - 5$

3. Выполни действия с величинами

- $40 \text{ см} - 7 \text{ см}$                          $36 \text{ см} + 4 \text{ см}$
- $24 \text{ см} + 30 \text{ см}$                      $73 \text{ дм} + 20 \text{ дм}$

4. Запиши выражения и вычисли их значения.

- Сумма чисел 6 и 3.    Разность чисел 13 и 5.
- 12 уменьшить на 9.    7 увеличить на 4.
- На сколько число 16 больше, чем 7?



# Карточка 1. Второй уровень

- 1. Используя числа 30, 6, 24, 36, 4, 40
- 2. Вставь пропущенные числа, чтобы получились верные равенства.  
 $14 - 9 = 14 - 4 - \dots$        $7 + 8 = 7 + 3 + \dots$   
 $12 - 7 = 12 - \dots - 5$        $9 + 9 = 9 + \dots + \dots$
- 3. Сравни величины.  
 $49 \text{ см} - 30 \text{ см} \dots 2 \text{ дм}$        $27 \text{ см} + 3 \text{ см} \dots 3 \text{ дм}$   
 $8 \text{ дм} - 5 \text{ дм} \dots 4 \text{ см}$        $9 \text{ дм} - 8 \text{ дм} \dots 10 \text{ см}$
- 4. Запиши выражения и вычисли их значения.  
Сумма чисел 8 и 3.    Разность чисел 14 и 5.  
12 уменьшить на 5.    8 увеличить на 7.  
На сколько число 40 больше числа 4?
- 5. Продолжи ряды чисел.  
 $91, 81, 71, \dots, \dots, \dots$   
 $72, 74, 76, \dots, \dots, \dots$





# Карточка 1. Третий уровень

- 1. Вставь пропущенные цифры, чтобы получились верные равенства
  - $\dots 8 + 2 = \dots 0$
  - $\dots 7 + 3 = 70$
  - $\dots 0 - 4 = 46$
  - $\dots 0 - 9 = \dots 1$
- 2. Вставь пропущенные числа, чтобы получились верные равенства
  - $14 - \dots = 9$                        $\dots + 7 = 15$
  - $\dots - 7 = 8$                          $\dots + 4 = 11$
- 3. Выполни действия с величинами
  - $5 \text{ дм} - 2 \text{ см}$                        $8 \text{ дм } 1 \text{ см} - 1 \text{ дм}$
  - $3 \text{ дм } 8 \text{ см} + 2 \text{ см}$              $5 \text{ дм } 7 \text{ см} - 3 \text{ см}$
- 4. Запиши три равенства, в которых уменьшаемое 90, а вычитаемые – однозначные числа.
- 5. Продолжи ряды чисел.
  - 41, 44, 47, ..., ..., ...
  - 62, 60, 58, ..., ..., ...



# Сухомлинский В.А. «Трудные дети»

■ «Подлинный смысл педагогики  
■ заключается в том, чтобы даже  
■ человек, которому трудно то,  
■ что посильно другим, не чувствовал  
■ себя неполноценным, испытывал  
■ высокую человеческую радость,  
■ радость познания, радость  
■ интеллектуального труда,  
■ радость творчества».

■ Сухомлинский В.А. «Трудные дети»  
■

