

Формирование метапредметных компетенций на уроках математики

**Подготовила учитель математики
Лицея-интерната №5 ОАО «РЖД»
Мязина Г.В.**

г. Красный Кут - 2015г.



**Скажи мне, и я забуду.
Покажи мне, и я запомню.
Дай мне действовать самому
И я научусь.**

Конфуций

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования – стандарт второго поколения устанавливает **требования** к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

- **Личностные**
- **Предметные**
- **Метапредметные:**
 - регулятивные
 - коммуникативные
 - познавательные



Институт образования человека

Серия «Новые стандарты»



А. В. Хуторской

Метапредметный подход в обучении

Научно-методическое пособие

www.ioch.rf

- Прочитав книгу, вы сможете:
- Разобраться с понятием "метапредмет", понять суть метапредметного подхода.
- Познакомиться с примерами метапредметных уроков и заданий.
- Планировать свои уроки с учетом требований новых стандартов.

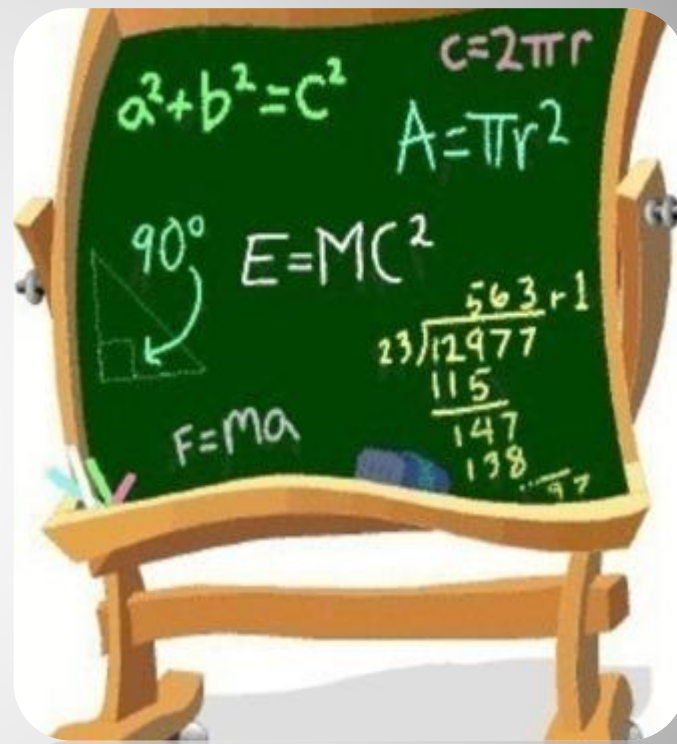
Классификация ключевых компетенций Хуторского А. В.

- ценностно-смысловые компетенции
- общекультурные компетенции
- учебно-познавательные компетенции
- информационные компетенции
- коммуникативные компетенции
- социально-трудовые компетенции
- компетенции личностного самосовершенствования.

ссылаясь на данную классификацию, формирование **Метапредметных компетенций опирается на формирование ключевых компетенций школьников.**

Формированию метапредметных компетенций на уроках математики способствует не только решение задач, но и следующие формы, методы и приёмы:

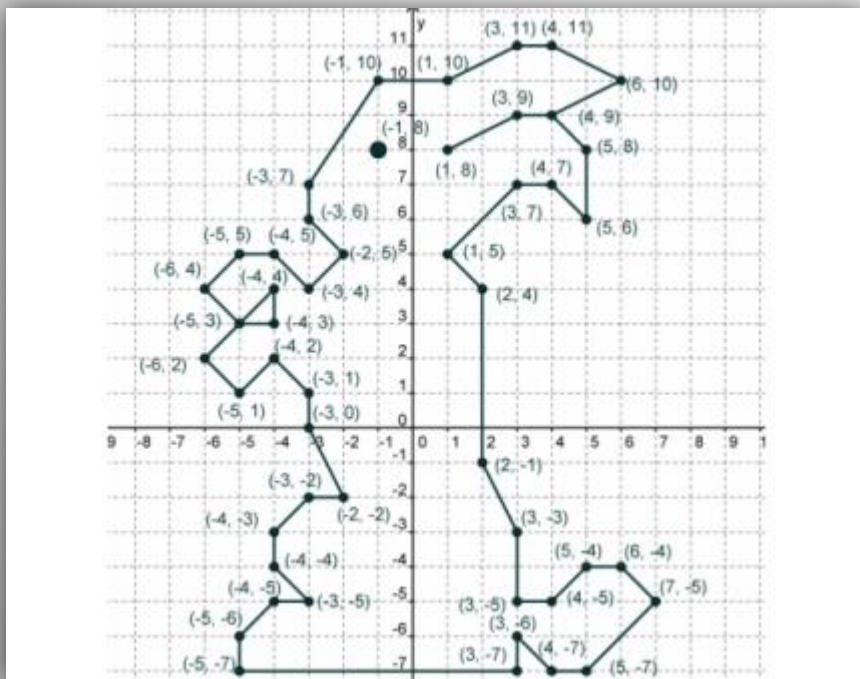
- интерактивные технологии;
- метод сотрудничества;
- методики проектирования;
- использование ИКТ;
- деятельностный подход;
- работа по алгоритму и др.



Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности

- *"Не мыслям следует учить, а мыслить" (И. Кант)*



Учить мыслям бессмысленно, т.к. в современном мире происходит быстрое устаревание информации, а потому на первый план выходит обучение способам работы с информацией.

В качестве примера приведу урок алгебры в 6 классе по теме «Прямая и обратная пропорциональность»

- На этом уроке можно проследить следующие **метапредметные** умения:
- Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи;
- Умение устанавливать причинно – следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; определять цели и роли участников;
- Умение находить в различных источниках информацию;
- Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- Умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на развитие учебно-познавательной компетентности.

Количество рабочих

Производительность

Объем работы



Задачи по математике для шестиклассников:

- В среднем гражданин А. в дневное время расходует 110 кВт ч электроэнергии в месяц, а в ночное время — 150 кВт ч электроэнергии. Раньше у А. в квартире был установлен одностарифный счетчик, и всю электроэнергию он оплачивал по тарифу 2,2 руб. за кВт ч. Год назад А. установил двухтарифный счетчик, при этом дневной расход электроэнергии оплачивается по тарифу 2,2 руб. за кВт ч, а ночной расход оплачивается по тарифу 0,5 руб. за кВт ч. В течение 12 месяцев режим потребления и тарифы оплаты электроэнергии не менялись. На сколько больше заплатил бы А. за этот период, если бы не поменялся счетчик? Ответ дайте в рублях

Данная задача выполняет несколько целей:

- Школьники учатся быть бережливыми,
- грамотно распределять семейный бюджет, формируется информационная, ценностно-смысловая и социально-трудовая компетенции.
- Учащиеся понимают, что математика необходима в повседневной жизни.

Задачи по теме «Бизнес- математика»

- **Наименование продукции в ООО «Покровское»**
- 2012
- 2013
- 2014
- **Производство мяса кур, кг.**
- 176892, 58
- 189249,76
- 221027,21
- **Производство яйца, шт.**
- 7 453 030
- 11 110 081
- 9 145 019

Работаем с таблицей
(работа с разными видами информации)

Анализируя таблицу учащиеся делают вывод, что производство мяса ежегодно увеличивается, что положительно влияет на развитие экономики нашего района. Изменение рассматривается как в числовом, так и в процентном выражении. Аналогично делаются выводы по производству яйца.

(информационная, коммуникативная, ценностно-смысловая компетенции)

Задачи, посвященные истории Краснокутского района.

Протяженность улицы Рабочая в Красном Куте 3102 м, а протяженность улицы Рабочая в с. Рудня 1320 м.

Переведите длину в километры и узнайте во сколько раз улица в городе длиннее, чем в селе.

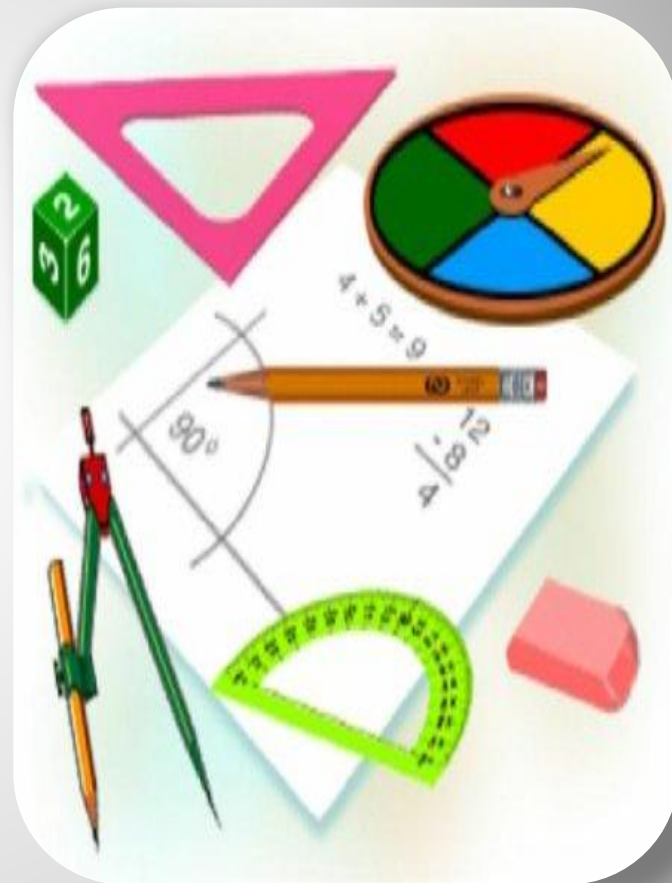
Решая такую несложную математическую задачу в 5 классе(еще раз вспоминая исторические факты нашего района), отмечаем, что улица Рабочая есть практически в каждом уголке нашей страны, возникает проблемный вопрос, кто же такие рабочие, и почему улица носит такое название.

(ценностно-смысловые, общекультурные, коммуникативные компетенции)

- В 2014 году в Краснокутском районе было обмолочено 103 тыс.га посевных угодий при средней урожайности 9,8 ц/га. Сколько тонн зерна было собрано в районе в 2014 году? На сколько изменилась величина собранного урожая в нашем районе в 2015 году, по сравнению с 2014 годом? (предварительно было задание самостоятельно найти количество собранного зерна в нашем районе в 2015году)



- Подведем некоторые итоги. Что такое метапредмет?
- -«*Метапредметное содержание, то есть то, что предшествует учебному предмету, как бы находится над ним, существует до его конкретного проявления*»
- (А.В. Хуторской)



«...на смену прежним методам преподавания приходят новые технологии. Однако главная цель остается прежней – воспитать яркую целеустремленную личность, способную широко мыслить и принимать самостоятельные решения.»

губернатор Саратовской области В.В.Радзевский

- Времена меняются, но разумное сочетание традиций и инноваций дает специалисту качественно выполнять миссию

современного учителя

