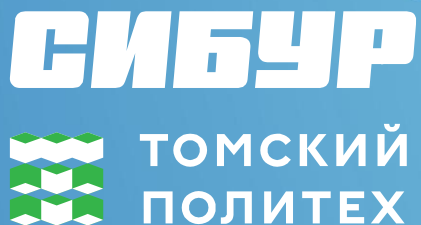
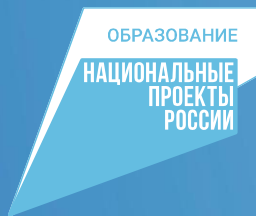


#ТОИПКРО #УЧИБУДУЩЕМУ #УЧИТЬСЯСТОИПКРО #ТОИПКРО #УЧИБУДУЩЕМУ #УЧИТЬСЯСТОИПКРО



ФОРУМ

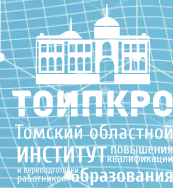


физико-математического
и естественно-научного образования

2-3 ноября | Томск



ФОРУМ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО
И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ



ОБРАЗОВАНИЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ

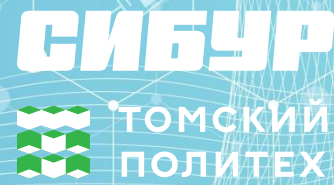
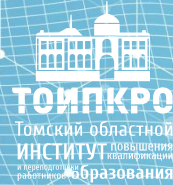


СИБУР
ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХ

Развитие математической грамотности в основной школе.

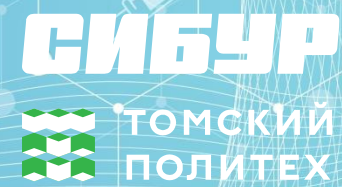
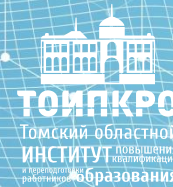
Подходы к разработке заданий

Мандрик Галина Христьяновна
Учитель математики МБОУ «Рассветовская СОШ»



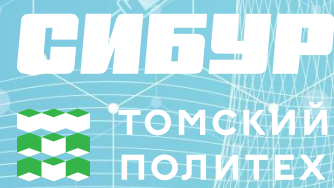
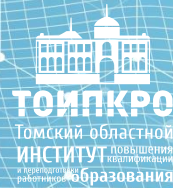
Математическая грамотность – это способность человека мыслить математически, формулировать, применять и интерпретировать математику для решения задач в разнообразных практических контекстах.

В определении математической грамотности особое внимание уделяется использованию математики для решения практических задач в различных контекстах.



Компоненты математической грамотности:

- воспроизведение математических фактов, методов и выполнение вычислений
- установление связей и интеграции материала из разных математических тем, необходимых для решения поставленной задачи
- математические размышления, требующие обобщения и интуиции

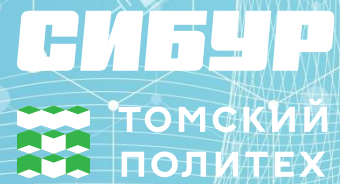
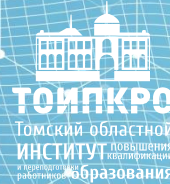


Проблема при формировании функциональной грамотности на уроках

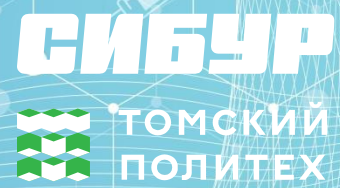
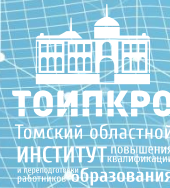
математики: Во-первых, успешное выполнение математических заданий имеет прямую зависимость от уровня читательской компетентности. Если для работы предлагается объемный текст, учащиеся не могут выделить существенную информацию, вопрос и данные, важные для решения задачи.

Во-вторых, трудность для школьников представляют задания, в которых нужно учитывать много условий. Если информация представлена в косвенном виде или вопрос не слишком стандартный, дети теряются и лишь около 30% обучающихся справляются с такими заданиями. Непривычность и необычность формулировок пугает учащихся.

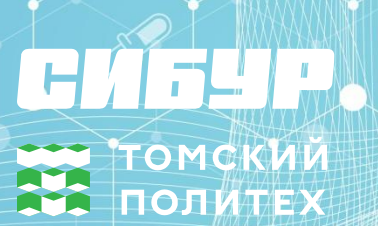
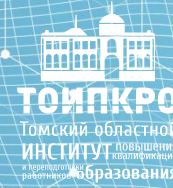
В-третьих, учащиеся испытывают проблемы при работе с интегрированными заданиями, в которых нужно применять знаний из нескольких учебных предметов. Они показывают неплохие результаты в заданиях, где нужно проявить знания и предметные умения, и не справляются с заданиями, в которых эти знания нужно применить.



Формирование математической грамотности - сложный, многосторонний, длительный процесс. Перед педагогами нашей школы встала серьёзная проблема, как заложить основы этой грамотности, с помощью каких педагогических технологий, приемов, методов, как воспитать функционально - грамотного человека.



Понимая проблему, официально в учебный план
Рассветовской школы проектные или практико -
ориентированные задачи были внесены в 2012-2013 учебном
году , педагоги пытаются решить ее, включая в свой урок, так
называемые, контекстные задачи.



Контекстной называют задачу, которая отвечает ряду требований.

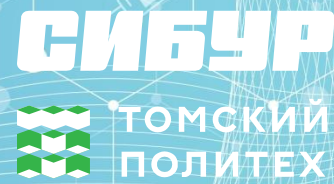
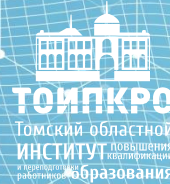
Контекстная задача должна опираться на реально имеющийся у учащихся жизненный опыт, представления, знания, взгляды, мнения и т.д.

Контекстная задача нестандартна, оригинальна.

В содержании контекстной задачи должны отражаться математические и нематематические проблемы и их взаимная связь.

Задача должна соответствовать программе курса.

Контекст задачи может быть представлен в различных формах. Это могут быть таблицы, графики, текст, диаграммы.



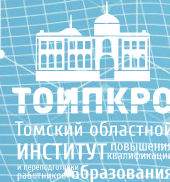
Реализация *проектной и исследовательской деятельности* учащихся на практике привела к изменению моей позиции: из носителя готовых знаний я превратилась в организатора познавательной, исследовательской деятельности своих учеников. Ссылаясь на опрос многих бизнесменов, работодателей, **американский ученый С. Шлехти подчеркивает, что на вопрос «Что вы хотите от школы?» получал, как правило, один и тот же ответ: «Нам нужны люди, которые умеют учиться самостоятельно и применять, полученные знания».**

Современный выпускник должен обладать компетентностями:

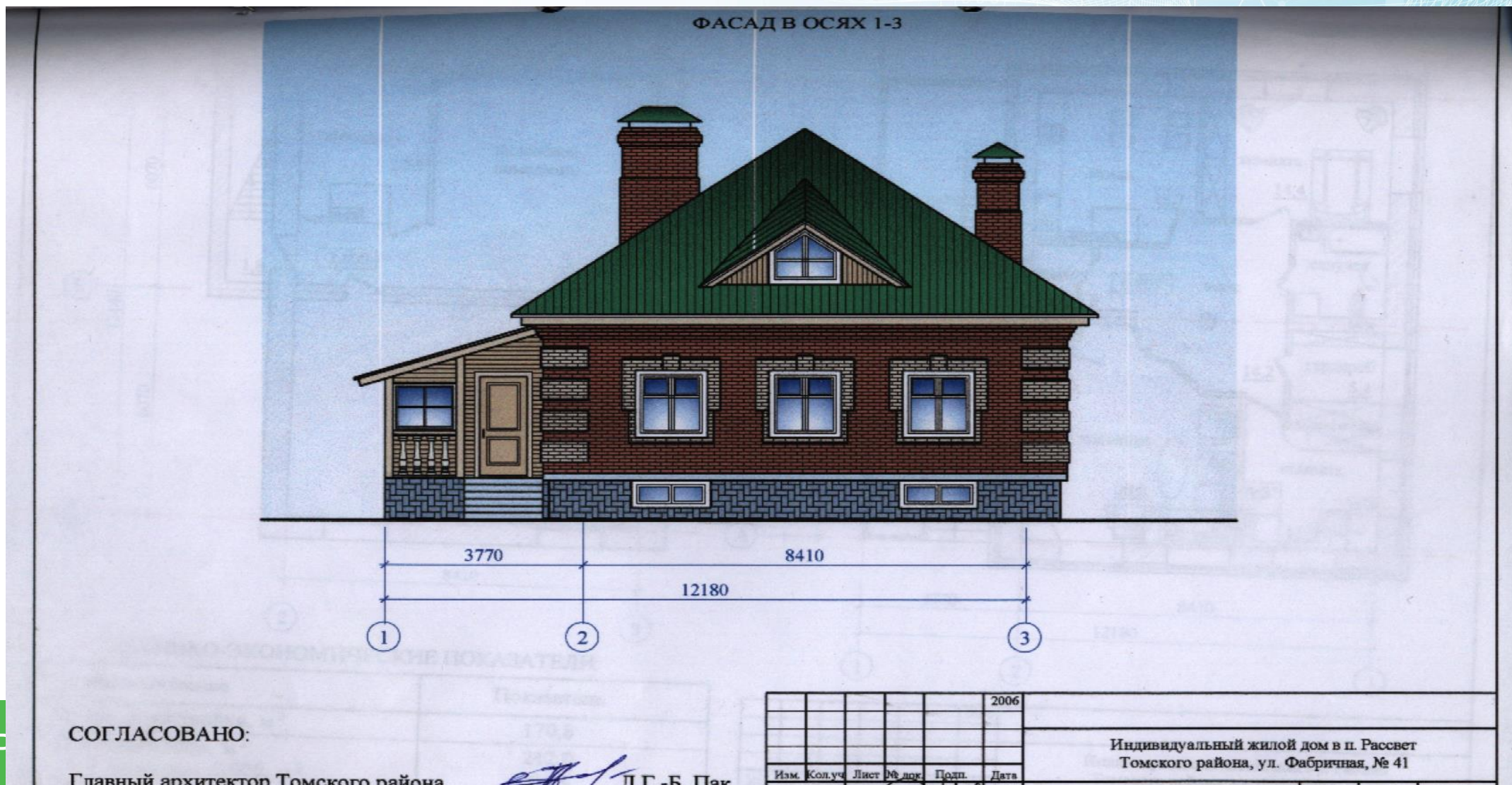
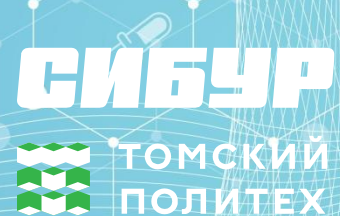
- гибко адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях;
- уметь увидеть возникающие в реальной действительности проблемы и искать пути рационального их решения, творчески мыслить;
- грамотно работать с информацией;
- быть коммуникабельным, контактным;
- самостоятельно работать над развитием интеллекта, собственной нравственности, культурного уровня.

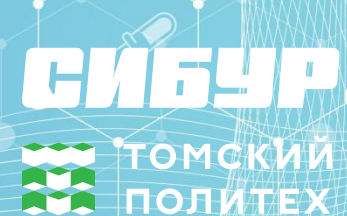
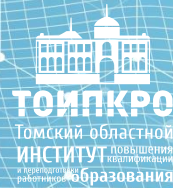


ФОРУМ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



ОБРАЗОВАНИЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ





примеры типов задач, которые можно рассматривать на уроках математики, и внеурочных занятиях в зависимости от контекста:

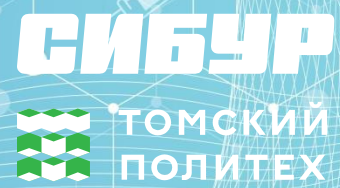
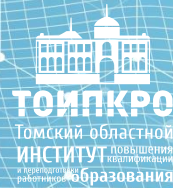
общественная жизнь (обмен валюты, денежные вклады в банке, прогноз итогов выборов, демография); **(Исследовательская работа «Сколько лет жить поселку Рассвет»)**

личная жизнь (повседневные дела: покупки, приготовление пищи, игры, оплата счетов, туристические маршруты, здоровье и др.); **(Проектная задача «Программа путешествия по Черноморскому побережью» для учащихся МБОУ «Рассветовская СОШ» и педагогов школы)**

Дата проведения: 12.04.2021

образование/профессиональная деятельность (школьная жизнь и трудовая деятельность, включают такие действия, как измерения, подсчёты стоимости, заказ материалов, например, для построения книжных полок в кабинете математики, оплата счетов и др.);

научная деятельность (работа с формулами из различных областей знаний).

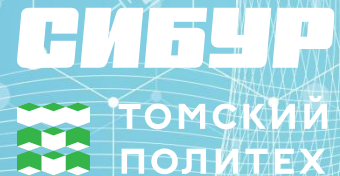
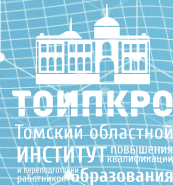


Решение контекстных задач на уроках математики должно иметь конкретные цели:

Научить решать задачи, с которыми каждый учащийся может столкнуться в повседневной жизни.

Доказать, что математика нужна всем, чем бы человек не занимался, какой бы профессией не овладевал, где бы не учился.

Подготовиться к написанию ВПР и сдаче Единого Государственного Экзамена, в систему заданий которого входят практико-ориентированные задачи.

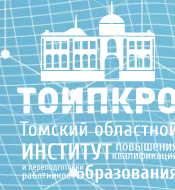


Задания в ОГЭ по математике тоже принимают характер прикладной направленности, но в учебниках их по-прежнему очень мало. Поэтому я подключаю различные источники для поиска и внедрения в учебный процесс подобных задач.

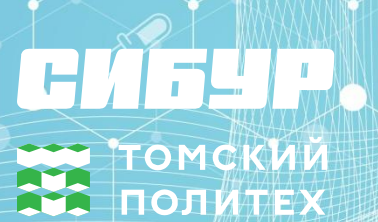
В основной школе на современном этапе ученик поставлен в центр учебного процесса. Внимание акцентируется на развитии ученика, формировании его мотивационной сферы и независимого стиля мышления. Математика как школьный предмет обладает достаточным потенциалом для формирования и развития этих качеств. Поэтому содержание стандарта, в частности, математического образования должно способствовать тому, чтобы математическая грамотность была на высоком уровне.



ФОРУМ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО
И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ



ОБРАЗОВАНИЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ



Спасибо за внимание!

#ТОИПКРО #УЧИБУДУЩЕМУ #УЧИСЬСТОИПКРО #ТОИПКРО #УЧИБУДУЩЕМУ #УЧИСЬСТОИПКРО