Тема доклада: «Формирование функциональной грамотности на уроках математики» Докладчик: Шехирева Наталья Валентиновна, учитель математики КОГОБУ СШ пгт Кумены

**1 слайд:** Сегодня в своем выступлении я постараюсь ответить на несколько вопросов:

*1.* ***Что же такое функциональная грамотность?***

***2. Кого мы можем назвать функционально грамотным?***

***3. Зачем вообще формировать функциональную грамотность?***

***4. Каковы составляющие функциональной грамотности?***

***5. И как это делаю на уроках математики я?***

2 Слайд По первому вопросу 1. **Что такое функциональная грамотность?**

**Функциональная грамотность** – это способность применять приобретённые знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах. Её смысл – в метапредметности, в осознанном выходе за границы конкретного предмета, а точнее – синтезировании всех предметных знаний для решения конкретной задачи.

Я хочу еще раз обратить ваше внимание на 3 ключевых момента в определении: **умение решать**; **способность использовать** и **готовность применять**

Вот над чем мы должны работать при формировании функциональной грамотности.*А вообще Функциональная грамотность* - индикатор общественного благополучия. Высокий уровень - указывает на определенные социокультурные достижения общества; низкий - является предостережением возможного социального кризиса.

Что касается второго вопроса: **2. Кого мы можем назвать функционально грамотным?**

Алексеем Алексеевичем Леонтьевым академиком РАО было дано следующее определение функционально грамотного человека: «Функционально грамотный человек – это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений»

Мы же сегодня с вами говорим о развитии функциональной грамотности школьников. Так кто же это ? Это человек, ориентирующийся в мире, и действующий в соответствии с общественными ценностями, ожиданиями и интересами, это самостоятельный, познающий, умеющий жить среди людей, обладающий определенными качествами, ключевыми компетенциями.

В связи с этим давайте все запомним одну математическую формулу, которая позволит сформировать у учащихся в процессе изучения любого предмета качества мышления, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. «ОВЛАДЕНИЕ = УСВОЕНИЕ + ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАНИЙ НА ПРАКТИКЕ»

**3 слайд 3 вопрос: Зачем формировать функциональную грамотность?**

Социально-экономические перемены в обществе задали новые параметры обучения и воспитания подрастающего поколения, потребовали кардинального пересмотра целей, результатов образования, традиционных методов преподавания, систем оценки достигнутых результатов.

Современное понимание образовательных результатов выходит за рамки обычного перечня знаний, умений и навыков, соотносимых с изучением учебного предмета, выходит за границы понятия «грамотный человек».

Наши подростки знают достаточно хорошо школьную программу по биологии, но не понимают, что такое ГМО. Они неплохо производят математические вычисления, но не могут сосчитать сколько нужно заплатить за электроэнегрию за месяц. Отсюда самый банальный вопрос – чему должны обучать в школе? Самый очевидный ответ – знаниям. Ученик должен выучить и понять определенный набор правил языка, исторических фактов, математических формул, физических законов и так далее. Но также он, ученик, должен уметь решать реальные жизненные проблемы и самостоятельно работать с информацией, что и является смыслом «функциональной грамотности».

**4 слайд** Исходя из результатов ВПР, ОГЭ, ЕГЭ, НИКО и других мониторингов российские школьники обладают значительным объемом знаний, но не умеют грамотно пользоваться этими знаниями. **Одной из составляющих функциональной грамотности является математическая грамотность**

**5 слайд**  Математическая грамотность – это способность человека мыслить математически, определять и понимать роль математики в мире, в котором он живёт, формулировать, применять и интерпретировать математику для решения задач в разнообразных практических контекстах. использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину.  
В определении математической грамотности особое внимание уделяется использованию математики для решения практических задач в различных контекстах.

**6 слайд** Учащиеся, овладевшие математической грамотностью, способны:

* распознавать проблемы, которые возникают в окружающей действительности и могут быть решены средствами математики;
* формулировать эти проблемы на языке математики;
* решать проблемы, используя математические факты и методы;
* анализировать использованные методы решения;
* интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
* формулировать и записывать результаты решения.

Как учитель математики, я прекрасно понимаю важность развития математической грамотности моих учеников, вижу в этом необходимость в развитии способности учащихся, применять полученные в школе знания и умения в жизненных ситуациях.

**7 слайд** И последний 5 вопрос**: Как же я на уроках математики формирую и развиваю математическую грамотность**

Формирование и развитие математической грамотности идет поэтапно

***На своих уроках и во внеурочной работе я использую задачи***• с «парадоксальными» условиями; • с неопределенными данными;  
• «провокационные»; • с недостающими или избыточными данными;   
• с изменением вопроса; • на установление взаимно однозначного соответствия между множествами

В любой задаче заложены большие возможности для развития логического мышления. Наибольший эффект при этом может быть достигнут в результате применения разных форм работы над задачей.

***Использую такие Формы работы над задачей, как***• Запись двух решений на доске: верного и неверного. • Изменение условия задачи так, чтобы задача решалась другим действием.  
• Восстановить пропущенный вопрос и действие в задаче. • Составление аналогичной задачи с измененными данными. • Решение обратных задач.

***Инструментарием развития и проверки сформированности функциональной грамотности являются*:**• задания творческого характера; • задания исследовательского характера;  
• задания с экономическим содержанием; • задания с историческим содержанием;  
• практико-ориентированные задания и др.  
Формирование функциональной грамотности школьников на уроках математики возможно через формирование у каждого учащегося опыта творческой социально значимой деятельности в реализации своих способностей.

Сегодня ВПР, ОГЭ и ЕГЭ включено очень большое количество заданий, направленных на проверку сформированности функциональной грамотности

**8 слайд Приведу некоторые из них: \*** ВПР 6 класс:



\* ВПР 7 класс: Больному прописано лекарство, которое нужно пить по 0,5 г 3 раза в день в течение 8 дней. В одной упаковке 10 таблеток лекарства по 0,25 г. Какого наименьшего количества упаковок хватит на весь курс лечения?

**9 слайд:** \* **ОГЭ 9 класс**: 16 разновидностей заданий 1-5 – это

\* тарифный план для мобильного телефона, при решении которого приходится вычислять какой тариф выгоднее при определенных условиях,

**10 слайд:** \* домохозяйство (где находим площадь дома, расстояние между объектами, считаем сколько нужно купить упаковок с плиткой, чтобы облагородить территорию вокруг дома),

**11 слайд:** \* теплица (где приходится вычислять высоту входной двери в теплицу и количество дуг для прочности теплицы), задание связанные с ШИНами и много другое

**12 слайд: И самое страшное это** \* ОСАГО (даже многие автовладельцы не задумываются, как рассчитывается ОСАГО на его автомобиль, а мы с ребятами учимся это делать)

Функциональная грамотность становится фактором, содействующим развитию способностей школьников творчески мыслить и находить стандартные решения, умений выбирать профессиональный путь, использовать информационно-коммуникационные технологии в различных сферах жизнедеятельности, а также обучению на протяжении всей жизни.

Таким образом, задачи по формированию функциональной грамотности, в частности, математической грамотности обучающихся, возможно реализовать при условии оптимального сочетания учебного содержания базового уровня образования и дополнительных курсов, направленных на совершенствование прикладных математических умений, использующихся в различных жизненных ситуациях. Тк на сегодняшний день в учебниках задачи на формирование математической грамотности практически отсутствуют.

Поэтому в нашей школе в 7 классе ведется курс «Математический практикум», в 8 классе курс «Реальная математика», где мы учим решать задачи именно с практическим содержанием.

И конечно формирование математической грамотности зависит от готовности самого учителя перестроить свою работу.

В контакте есть группа учителе математики по подготовке к ОГЭ. Я тоже являюсь ее участником. Группа не плохая, учителя делятся своими наработками, помогают коллегам. И в начале этого года стало известно, что вместо 15 различных вариантов практико-ориентированных зада в ОГЭ стало 16, что же думаю по этому поводу учителя:

Приведу примеры: **слайды 13-15**

**16 слайд** Жизнь меняется быстро и ни учитель, ни родитель, ни сам ученик не в состоянии предугадать какие знания и умения ему понадобятся в будущем. Отсюда возникает необходимость в умении обучаться и развиваться в течение всей жизни. Именно учитель растит и воспитывает функционально грамотных личностей, а для того, чтобы мы могли помочь детям, мы сами должны быть функционально грамотны и идти в ногу со временем.

**17 слайд** Благодарю за внимание. И в заключении своего выступления попрошу тех, у кого изменилось после моего выступления душевное, эмоционально-чувственное состояние перевесить свой листочек на тот остров, которому оно сейчас соответствует (рефлексия).