

Гуляева Ульяна Ивановна, учитель математики
высшей категории МБОУ Туора Кюельская СОШ
имени Ивана Николаевича Гуляева с.Туора-Кюель Таттинский улус РС(Я)

**«Региональные задачи по математике, как средство общекультурного компонента в
содержании начальной школы на примере «Жулейские задачи» для формирования
функциональной грамотности учащихся»**

При обучении математике надо должное внимание обратить на работу по формированию функциональной грамотности как необходимого навыка использования знаний и умений для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности.

В целях повышения качества обучения математике и улучшения результатов математической грамотности учащихся рекомендуется использовать на занятиях преимущественно практико-ориентированные задания и задачи регионального характера, направленные на формирование умений применять приобретенные знания и умения по математике в практической деятельности и повседневной жизни.

Основным ведущим инструментом формирования познавательных компетенций являются задачи практического содержания. Практико-ориентированная задача – это вид сюжетных задач, требующий в своем решении реализации всех этапов метода математического моделирования. Данные задачи могут применяться на уроках математики и на дополнительных занятиях для повышения мотивации к её изучению, для неразрывности математики и других учебных дисциплин.

В этом контексте становится актуальной организация практической деятельности учащихся на уроках математики.

Решение практико-ориентированных и региональных задач на уроках математики должно иметь конкретные цели:

- Научиться решать задачи, с которыми каждый из нас может столкнуться в повседневной жизни.
- Опровергнуть мнение, что не всем нужно учиться математике.
- Доказать, что математика нужна всем, чем бы человек не занимался, какой бы профессией не овладевал

Для этого нами разработан проект: «Региональные задачи по математике как средство общекультурного компонента в содержании начальной школы на примере «Жулейские задачи»». Данный проект знакомит детей с национальным и региональным культурным наследием, с историей страны и родного края. Однако, решение задачи воспитания чувства

патриотизма и любви к малой Родине при обучении математике, на первый взгляд, представляется достаточно сложным. Помимо этого, одной из ключевых проблем заинтересовать математике является проблема мотивационного характера. Данные проблемы определили **актуальность** разработки проекта задач из своего родного края из его истории.

Значимость материала обусловлена тем, что использование регионального компонента при обучении математике позволяет:

- повысить интерес к предмету математики и истории;
- усилить прикладную и практическую значимость математики;
- формировать метапредметные умения;
- расширить знания о малой Родине: истории, культуре, известных земляках, памятных местах;
- усилить чувства патриотизма, верности Родине;

повысить уровень поисковой и исследовательской компетенции.

Условия задач, входящих в состав сборника составлены по реальным данным из двух томов книги «История Жулейского наслега»

Определившись с исторической тематикой задачи, выбирают затем математическое содержание и тип задачи. Задача должна быть решена средствами арифметики, возможно с привлечением геометрических познаний.

Наши задачи относятся по таким темам:

- Действия с натуральными числами;
- Нахождение процента от числа;
- Единицы измерения длины, площади, объема;
- Действия с обыкновенными дробями;
- Задачи, решаемые с помощью уравнений.

На следующем этапе сформулируют условие задачи. При этом важно, чтобы задача оказалась интересна, понятна и звучала корректно с точки зрения как математики, так и истории.

Работа над формулировкой задачи.

Сначала дети выписывают из исторической справки все числовые данные и устанавливаем зависимость между числами, во сколько раз (на столько) одно число отличается от другого. Затем полагали одну или несколько величин неизвестными и выражали через них остальные величины. После этого составляли условие задачи и формулировали условие и вопрос задачи.

Далее оформили правильно задачу, которая в дальнейшем будет показано другим учащимся. К оформлению задачи я предъявил следующие требования.

- наличие исторической справки;
- корректность формулировки условия;

- наличие подробного решения;
- подготовка слайда с иллюстрациями, соответствующими историческим фактам, на основе которых составлена задача.

При результате учитывается:

- корректность формулировки задачи;
- уровень сложности составленной задачи;
- правильное решение;
- уровень художественного решения.

Процесс решения задач, в которых были использованы краеведческие сведения, приносит детям радость постижения неизведанного о родном крае.

Для исследования ключевых действий формирования развития основных компетенций провели ряд исследований в 4 –ых и 5-ых классах. Всего работали 19 учащихся.

1. Искать:

Задание : Найти те места родного наслега, связанные таинственными историями.

Искать	Справились	Не справились
опрашивать окружение	14	5
консультироваться у учителя	19	0
получать информацию с двухтомника	19	0

2. Думать:

Задание: Составить текстовую задачу из полученного текста:

Думать	Справились	Не справились
устанавливать взаимосвязи между прошлыми и настоящими событиями	10	9
критически относиться к тому или иному высказыванию	16	3
вырабатывать свое собственное мнение	18	1

Задание 3: По главам из истории наслега разделиться по группам , найти и составить математическую модель из текста.

Сотрудничать	Справились	Не справились
уметь работать в группе	19	1
принимать решения	17	2
разрабатывать и выполнять взятые на себя обязанности	16	3

организовывать свою работу; пользоваться вычислительными и приборами	19	3
--	----	---

4. Аргументированно обосновывать.

Задание 4: Защищать свой проект авторской задачи.

Обосновывать	Справились	Не справились
Применяет теоретические знания к решению задач с неопределенностью	15	4
Интерпретирует и критически осмысливает полученные знания	17	2
Корректно переводит информацию с одного исторического материала на математический язык	16	3

Реализация нашего проекта с краеведческими принципами на уроках математики в начальной школе выполняет следующие исследовательские задачи:

- способствует расширению кругозора детей;
- пробуждает любознательность и интерес к истории родного края, развивает стремление к постоянному поиску нового;
- формирует гибкость и самостоятельность мышления;
- воспитывает любовь к родному краю.

«Скажи мне - и я забуду. Покажи мне - и я запомню. Дай мне действовать самому - и я научусь». Эти слова мудрого Конфуция современны как никогда. Конечно, быстрее и легче показать, объяснить, чем позволить ученикам самим открывать знания и способы действий. Самостоятельно ставить цели, анализировать, сопоставлять, оценивать, а главное - не бояться ошибаться в поисках нового пути. Именно этому нужно учить в школе. Преодолевать трудности, выходить за границу собственных знаний – эти испытания воли, духа, ума в конечном итоге непременно подготовят учеников к большим испытаниям в большой жизни. И поэтому, сегодня урок – это время, когда дети сами ищут, спорят, сопоставляют, обобщают, делают выводы - одним словом, активно действуют.

Сельская школа имеет все возможности, чтобы связать обучение и воспитание учащихся на уроках математики с трудом в сельском хозяйстве. Представим вашему вниманию три группы практико-ориентированных задач.

1. Уровень воспроизведения: Для решения требуется один теоретический факт при разрешении практической ситуации.

2. Уровень связи: Для решения требуется комбинация нескольких математических идей при разрешении практической ситуации, применяются знания из разных разделов математики, личные наблюдения.

3. Уровень размышления: Для решения требуется исследовательский подход при построении математической модели ситуации, изучении нового материала, поиска нескольких способов решения одной задачи.

Таким образом, при решении практико – ориентированных (региональных) задач развивается способность индивидуума формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах, что формирует функциональную грамотность в современной школе. Она включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления и помогает учащимся понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые должны принимать конструктивные, активные и размышляющие граждане.

Литература

1. Шевкин, А.В. Текстовые задачи в школьном курсе математики [Текст] / А.В. Шевкин // Математика (приложение к газете "1 сентября"). - 2005. - № 17. - С.22-30.
2. И. Володарская, Н. Салмина. Общий прием решения математических задач [Текст] / И. Володарская, Н. Салмина // Математика (приложение к газете "1 сентября"). - 2005. - № 23. - С.12-14.
3. Методика преподавания математики в средней школе. Частная методика [Текст]: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по физ. - мат. спец. / А.Я. Блох, В.А. Гусев, Г.В. Дорофеев; Сост. В.И. Мишин. - М.: Просвещение, 1987. - 416 с.