

Государственное учреждение образования “Стружская средняя школа”

Урок для взрослых “Математическая грамотность”

Подготовила
учитель математики
первой квалификационной
категории
Пашкевич Г. Д.

Урок для взрослых “Математическая грамотность”

Цель:

- совершенствовать знания педагогов о математической грамотности;
- создать условия для активного взаимодействия участников.

Вступительная часть. Добрый день, уважаемые коллеги! Представляю вашему вниманию урок для взрослых на тему: «Формирование математической грамотности». Основная цель урока, проводимого сегодня – это **совершенствовать** ваши знания о математической грамотности.

Я надеюсь, что проведённый сегодня урок поможет вам внедрять свою в деятельность те формы и методы, которых содействуют формированию и развитию математической грамотности.

Мы вместе сделаем необходимые шаги к пониманию того, что нужно для реализации направления по формированию функциональной грамотности в условиях образовательного учреждения.

Теоретическая часть.

Математическая грамотность – способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему человеку.

Вообще в принципе, все математические задачи, вся математическая теория родилась из чисто практических нужд людей. Все математические знания, которые учащийся получает в школе, должны стать фундаментом для его успешного в дальнейшем развитии в жизни.

Формирование математической грамотности – сложный, многосторонний, длительный процесс. Достичь нужных результатов можно лишь умело, грамотно сочетая различные современные образовательные технологии.

Для этого использую такие образовательные технологии, как проблемное обучение, развивающее обучение, активное обучение, игровое обучение, исследовательское обучение.

Развиваю математическую грамотность постепенно, начиная с 5 класса. Регулярно включаю в ход урока задания на «изменение и зависимости», «пространство и форма», «неопределенность», «количественные рассуждения» и т.п.

Задания на формирование математической грамотности использую:

- как игровой момент на уроке;

- как проблемный элемент в начале урока;
- как задание для смены деятельности на уроке;
- как модель реальной жизненной ситуации, иллюстрирующей необходимость изучения какого-либо понятия на уроке;
- как задание – «толчок» к созданию гипотезы для исследовательского проекта.

Использую разноуровневые задания, тесты, карточки.

Математическая грамотность ученика – это в первую очередь хорошо сформированные вычислительные навыки и навыки устного счета.

Чтобы устные упражнения были интересными, занимательными, вызывали активность и внимательность детей, стараюсь их разнообразить.

Предлагаемые задачи не должны быть легкими, но и не должны быть громоздкими. Тексты упражнений, чертежей готовлю заранее. К устным упражнениям привлекаю всех учеников.

В современных условиях, не смотря на использование информационно-технологических средств, вычислительные навыки по-прежнему остаются актуальными, так как они играют важную роль в школьном курсе обучения.

Чтобы повысить математическую грамотность учащихся, предлагаю учащимся самим составить задачи и уравнения, ребусы, кроссворды, разноуровневые задания.

Лучший тренажер математической грамотности — это решение практико-ориентированных задач.

Решение практико-ориентированных задач в большей степени строится на построении модели реальной ситуации, описанной конкретной задачей.

Задача, если она направлена на формирование математической грамотности, должна содержать проблему, представленную в контексте реальной ситуации.

Конечно, все задачи практического содержания невозможно рассмотреть в рамках урока, и в программах нет отдельной темы по решению таких задач.

Возникает вопрос: какие из существующих сегодня ресурсов можно считать актуальными для формирования математической грамотности?

Проблема заключается в том, что существующие УМК содержат типовые текстовые задачи, решая которые, ученик работает с уже готовыми знакомыми ему математическими моделями. Задачи же на математическую грамотность – это ситуации, где необходимо самостоятельно сформулировать задачу, вычленив известные и неизвестные, лишние и недостающие данные. Таким образом, необходимо создавать банки заданий для развития и формирования математической грамотности.

При решении многих задач не нужны специальные математические знания, а лишь внимание и здравый смысл.

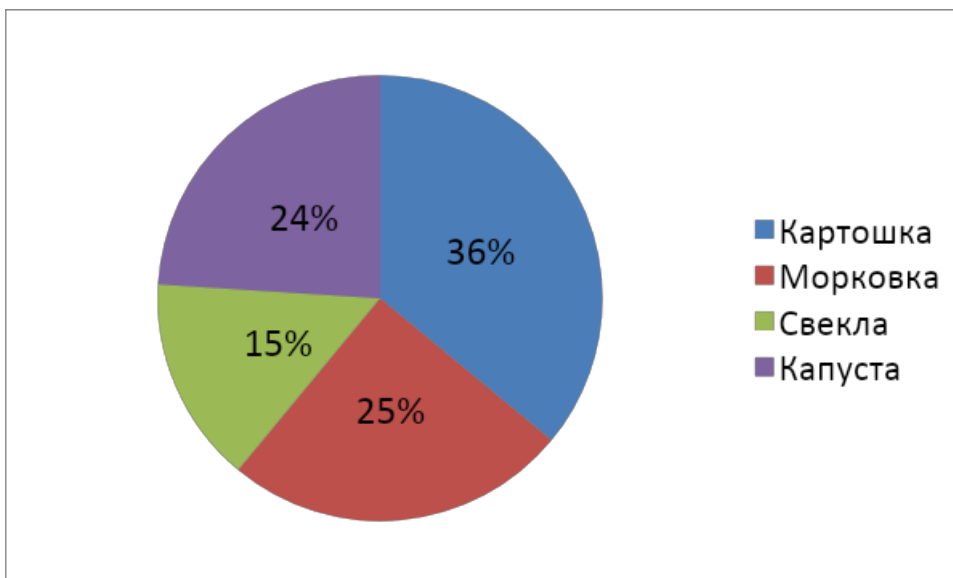
Практическая часть.

Сейчас я хочу предложить вам выполнить упражнения, которые, по моему мнению, направлены на формирование математической грамотности. Предлагаю побывать в роли ученика.

Сегодня мы будем познавать мир процентов.

Задание 1.

Рассмотрите диаграмму и ответьте на вопросы.



- Какие овощи собирали учащиеся?
- На сколько процентов собрали больше картошки, чем капусты?
- Каких овощей собрали больше всего?

Задание 2.

Никита вместе с папой и мамой отправился в магазин за овощами. На месяцц его семье понадобится 15 кг картошки, 3 кг морковки, 0,5 кг свеклы и 2 кг капусты. Как выгоднее сделать покупки, когда магазин предлагает:

	1 кг	3 кг
Картошка	5р 20коп	14 р 70 коп
Морковка	6р 20 коп	20 р 55 коп
Свекла	2р 94коп	8р 30 коп
Капуста	50% цены картошки за 1кг	

- Как выгоднее купить картошку? Почему?
- Как выгоднее купить морковку?
- Как выгоднее купить свеклу? Сколько нужно купить свеклы?

Задание 3.

Папа брал с собой 150 рублей. Хватит ли денег папе, после покупки овощей, сходить в цирк, если 1 билет стоит 15 р?

Задание 4.

Когда Никита ходил с родителями по магазину, он обратил внимание, что до акции 900 гр гречки стоили 2р. 70 коп. По акции цена снизилась на 10 %, но в упаковке вместо 900 гр стало 800 гр. Или изменилась цена гречки?

1) $100 - 10 = 90\%$ - цена по акции;

2) $270 \cdot 90 : 100 = 243$ (к) - цена гречки;

3) $270 : 900 = 0,3$ (к) - цена гречки в упаковке по 900 гр ;

4) $243 : 800 = 0,30375$ (к) - цена гречки в упаковке по 800гр.

Какой вывод?

Понимание и запоминание прочитанного, умение выделить главные слова, перевести данные на язык математики, передать суть задачи в форме краткой записи – это ряд умений, которые формируются из урока в урок с 5 класса. Очень часто решения текстовых задач являются просто математическим расчётом, сегодня мы постараемся доказать, что математика не только цифры и вычисления, а более широкое углубленное познание истины.

Рефлексия. Один из подходов к развитию математической грамотности осуществляется через формирование умения работать с задачей. Текстовые задачи и задания на составления математической модели должны включаться в каждый урок.

«Математика — гимнастика для ума», – эта фраза была сказана не случайно. Именно на уроке математики ребёнок учится анализировать, сравнивать, обобщать, классифицировать, рассуждать, догадываться, опровергать, что и способствует формированию математической грамотности.

Математическая грамотность проявляется в конкретной ситуации. Если участник ситуации не смог выполнить хотя бы один этап математического моделирования, то он в данной ситуации не проявил математическую грамотность.