

## Мастер-класс

«Способы формирования финансовой грамотности на уроках математики»

***«Главная причина того, что люди испытывают финансовые проблемы, заключается в том, что потратив годы в школе, они ничего не узнали о том, что такое деньги»***

***Роберт Кийосаки***

Финансовая грамотность является одним из навыков 21-го века, является основным жизненным навыком для участия в современном обществе, поэтому тема финансовой грамотности сейчас актуальна в России как никогда. 25 сентября 2017 года принята Стратегия повышения финансовой грамотности населения в Российской Федерации. Документ рассчитан до 2023 года и нацелен на увеличение численности финансово образованных граждан.

Финансовая грамотность-это способность человека принимать разумные, целесообразные решения, связанные с финансами, в различных ситуациях собственной жизнедеятельности

Финансовая грамотность для школьников важна так же, как и учёба. Ребёнок ежедневно вступает в экономические и финансовые отношения при оплате за проезд в автобусе, покупке необходимых для него мелочей и не всегда может грамотно воспользоваться своими деньгами. Поэтому дети должны научиться правильному пользованию денежными средствами, которые они будут зарабатывать в будущем. Сегодня недостаточно зарабатывать деньги, нужно уметь управлять ими чтобы не оказаться в долговой яме. Нужно знать, не только что такое деньги, инфляция, риски, доходность, депозит, кредит, но и уметь распределять свои деньги и преумножать их. В связи с вышеизложенным, особое значение приобретает повышение уровня финансовой грамотности современных школьников

По данным исследований, в памяти человека остается 25% услышанного материала, 33% увиденного и услышанного, 75% материала, если ученик вовлечен в активные действия в процессе обучения.

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 необходимо учить в школе. Если при обучении систематически и целенаправленно использовать практико-ориентированные задания, то повысится интерес к предмету, и, как следствие, качество подготовки к предмету.

Преимущества выполнения таких заданий:

- высокая мотивация,
- энтузиазм и заинтересованность детей,
- связь полученных знаний с реальной жизнью,

- самоконтроль,
- лучшее закрепление знаний,
- сознательная дисциплинированность,
- компетентность.

И еще один аспект реализации программы по финансовой грамотности на уроках математики, она даст ответ на вечный вопрос ученика «Как мне эти знания пригодятся в жизни?».

В своей работе я использую изучение основ финансовой грамотности в урочной и внеурочной работе.

В урочной деятельности на начальном этапе урока ребятам можно предложить в качестве устного счета кроссворд с элементами финансовой грамотности

Пример: Предлагаю вам разгадать кроссворд

1. Родители каждую неделю дают сыну Николаю на карманные расходы 150 рублей. Если он не будет тратить эти деньги, сколько денег получит Коля за год (52 недели)? **Какая функция денег проиллюстрирована в задаче? (7800 руб - НАКОПЛЕНИЕ)** 2. Как называется количество денег, в обмен на которые продавец готов передать (продать) единицу товара? Карандаш стоит 9 рублей, а ластик 5 рублей. На сколько карандаш стоит дороже ластика? **(ЦЕНА - 4)**. 3. Предварительно составленная роспись доходов и расходов семьи на некоторый период времени. **(БЮДЖЕТ)** 4. Назовите финансовую организацию, производящую разнообразные виды операций с деньгами и ценными бумагами и оказывающая финансовые услуги. У семьи есть вклад в финансовой организации – 100 000 рублей. Процентная ставка по вкладу составляет в год  $\frac{1}{10}$  часть от всего вклада. Сколько денег в банке будет на банковском счете у семьи через 1 год? **(БАНК – 110 т.р.)**

В 5 классе при изучении темы круговые диаграммы, а в 6 классе столбчатые диаграммы можно предложить ребятам составить диаграмму по задаче:

**ЗАДАЧА:** Доход семьи Ивановых в месяц составляет 50 000 р В этом месяце на питание семья потратила 25 000 рублей, а на приобретение одежды – в пять раз меньше. Кроме того, на коммунальные и транспортные расходы ушло 10 000 рублей. Оставшуюся часть решили отложить на поездку на море во время летних каникул. Чему равнялись все расходы семьи в сентябре? Сколько денег удалось отложить на отпуск? Составьте круговую (столбчатую) диаграмму расходов семьи Ивановых.

Эту же задачу можно использовать при изучении темы проценты, пропорции, дроби. При этом изменив вопрос задачи. Можно предложить детям самим

составить всевозможные вопросы к данной задаче и ответить на них:  
Например:

1. Какую часть расходов составляет отложенная сумма на отпуск?
2. Какой процент дохода семья потратила на приобретение одежды?
3. Какую долю (часть) семейного бюджета расходует семья на коммунальные и транспортные услуги?

Можно обозначить обучающимся каким именно способом решать данную задачу в зависимости изучаемой темы (пропорцией, нахождением дроби от числа), тем самым дети смогут увидеть, что при решении одной и той же задачи им нужны несколько умений. Можно предложить округлить ответ, обыкновенную дробь перевести в десятичную и наоборот.

В 6-7 классах при изучении темы функции и графики можно предложить задания такого плана:

**Задача 1:** Расход электроэнергии семьи Петровых в течение года представлен в таблице. Составьте график изменения потребления электроэнергии за последние 12 месяцев. Проанализируйте полученный график. Сделайте вывод.

Эту же задачу можно использовать при изучении темы статистические характеристики в 7 классе, предложив обучающимся найти средний ежемесячный расход электроэнергии этой семьи, медиану. Добавив условие задачи, можно предложить рассчитать какую сумму денег семья ежемесячно тратит на оплату электроэнергии. Можно предложить вопрос: Каким образом семья может снизить данные расходы. Таким образом у ребят формируется познавательный интерес к решению жизненных проблем.

В 7 – 8 классе можно использовать задачи на построение графиков спроса и предложения.

Например: Функция спроса на беспроводные наушники  $QD = 7 - p$ , функция предложения  $QS = -5 + 2p$ , где  $QD$  – объём спроса в млн. штук в год;  $QS$  – объём предложения в млн. штук в год;  $p$  – цена. Построить графики спроса и предложения данного товара, откладывая на оси абсцисс количество товара ( $Q$ ) и на оси ординат цену единицы товара ( $p$ ).

**Решение.** Заданные функции отражают линейную зависимость, тогда каждый из графиков можно построить по двум точкам:  $QD = 7 - p$ :  $(0; 7)$ ;  $(7; 0)$  и  $QS = -5 + 2p$ :  $(3; 1)$ ;  $(6; 7)$ .

Вопрос учителя (работа по графику).

1. Какое количество товара продано по цене 5 тыс. руб?

Ответ ученика: находим по графику при  $p = 5$   $Q = 5$ .

2. По какой цене желают купить 4 млн. штук товара?

Ответ: при  $Q = 4$ :  $p = 3$  тыс. руб.

3. Определите равновесную цену и равновесное количество на данном рынке по графику и аналитически. Решение:  $QD = QS$  значит  $7-p = -5+2p$ ; отсюда  $-p-2p = -5-7$ ;  $p = 4$ ;  $Q = 7-4 = 3$ ;  $P_0 = 4$ ;  $Q_0 = 3$ .

Ответ: равновесная цена 4 тыс. руб. равновесное количество 3 млн. штук в год.

4. Найти величину дефицита или излишка по данной цене, используя данные задачи №1. Что случится, если правительство страны установит цену на уровне а) 6 тыс. руб.? б) 3 тыс. руб.? и не позволит продавцам продать свой товар по более а) низкой б) высокой цене?

Ответ:

- а) количество предлагаемого товара составляет 7 млн. штук, а количество спрашиваемого товара – всего лишь 1 млн. штук. Возникает избыток товара.
- б) по цене 3 тыс.руб. – количество предлагаемого товара – 1 млн. штук, спрашиваемого товара 4 млн. штук. Возникает дефицит товара.

Также обучающимся очень нравится решать задачи на акции, скидки. Иногда результат не оправдывает ожиданий ребят, что позволяем им начинать мыслить более рационально, рассчитав и спланировав стоимость покупки в том или ином магазине, что немаловажно в современном мире, где очень часто мы сталкиваемся с распродажами, акциями.

Во внеурочной работе я предлагаю ребятам творческие домашние задания: Например:

составить кроссворд, задачу на проценты, на построение графиков связанных с финансами, семейным и личным бюджетом, составление диаграмм расходов семейного бюджета. Предлагаю также составить задачи связанные с финансами по готовым уравнениям.

При выполнении этих заданий учащиеся формируют основы финансовой грамотности, систематизируют и обобщают полученные знания, формируют социальный статус, расширяют кругозор как в области учебного предмета, так и в окружающей действительности, что дает возможность лучше раскрыть собственный потенциал.