**Доклад**

**Формирование функциональной грамотности на уроках математики.**

Добрый день, дорогие коллеги!

Формирование функциональной грамотности у подрастающего поколения является одной из важнейших задач современной школы. Введение в российских школах Федерального государственного образовательного стандарта определяет актуальность понятия «функциональная грамотность», в основе которого - умение личности ставить и изменять цели и задачи своей деятельности, планировать, осуществлять ее контроль и оценку, действовать в ситуации неопределенности в решении актуальных проблем.

Одной из составляющих функциональной грамотности – это математическая грамотность учащихся. Математическая грамотность – это способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живёт, высказывать обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину. Формировать математическую грамотность без формирования информационной грамотности невозможно, а финансовая грамотность без математической тоже не сформируешь, т.е. функциональную грамотность нужно развивать не только на уроках математики , но и на каждом уроке. Если заложить фундамент функциональной грамотности в школе, то человек незаметно для себя будет развивать в своем сознании ее в течение всей жизни.

 Но сегодня мы поговорим о математической грамотности и о том, как можно формировать ее на уроках математики в процессе обучения и воспитания в школе.

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, как методист, я прекрасно понимаю важность развития функциональной грамотности учеников, вижу в этом необходимость в развитии способности учащихся применять полученные в школе знания и умения в жизненных ситуациях. Формирование функциональной грамотности школьников на уроках математики возможно через решение нестандартных задач( экономических, практико- ориентированных); решение задач, которые требуют приближенных методов вычисления или оценки данных величин.

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.

*1. Работа над решенной задачей.*

*2. Решение задач разными способами.*

*3. Представление ситуации, описанной в задачи и её моделирование:*

*4. Разбивка текста задачи на значимые части.*

*5. Решение задач с недостающими или лишними данными.*

*6. Самостоятельное составление задач учениками.*

*7. Изменение вопроса задачи.*

*8. Выбор решения из двух предложенных (верного и неверного).*

*9. Закончить решение задачи.*

*10. Составление аналогичной задачи с измененными данными.*

*11. Составление и решение обратных задач.*

Развитие логического мышления школьников основывается на решении нестандартных задач на уроках математики и вариативных занятиях (учебные курсы, внеурочная деятельность, кружки). Нестандартные задачи требуют повышенного внимания к анализу условия и построения цепочки взаимосвязанных логических рассуждений.

 Для развития функциональной грамотности сегодня есть очень много возможности: в каждой задаче учебника всегда можно найти практическую составляющую и к каждой можно подобрать несколько способов решений, для чего необходимо научить ученика не только читать задачу , но и выделять главные составляющие задачи, научить разделить на информацию ввода и вывода, т.е на то что имеется и на то что нужно получить в конечном результате.

Я думаю , что вы все согласитесь с тем, что ученик , который просто слушает объяснение усваивает всего 5% той информации, которую доносит учитель. Когда ученик читает сам 10%, когда слышит и видит уже 20%, показывают как работает уже запоминает 30%, а если работает в группах 50%, а при использование полученных знаний на практике 70%, а когда объясняет другим тогда усваивает на 90% вот и сделаем выводы. Человеку необходимо самостоятельно попробовать разрешить ту или иную проблему , чтобы дойти до сути, для чего необходимы базовые знания.

Невольно вспоминаются слова Конфуция: "Скажи мне- и я забуду, покажи мне- и я запомню, дай мне действовать самому- и я научусь".

 Хочу немного рассказать об опыте работы учителей математики Баксанского муниципального района. Вот уже лет 8 мы, учителя математики разбились на зональные группы и собираемся в месяц один раз для обмена опытом работы по методике преподавания предмета, в рамках которого рассматриваем новые требования стандарта образования . Обсуждаем решение нестандартных задач на страницах учебников и в дополнительной литературе, также рассматриваем рациональные методы подготовки к итоговой аттестации . В КИМах ГИА, появляются все новые задачи , проверяющие функциональную грамотность, это практико- ориентированные задачи, экономические задачи , а производственные задачи , задачи на движения, задачи на смеси геометрические задачи, которые также развивают математическую, функциональную грамотность они и были всегда.

Первичные представления о финансах формируются у детей уже в дошкольном возрасте, а в возрасте 10–12 лет у детей начинают формироваться осознанные экономические представления: как выбрать тариф сотового оператора, тариф на интернет и т.д. Именно поэтому, как учитель математики, как методист предлагаю , начинать формировать финансовую грамотность учащихся с пятого класса как на уроках, так и во время внеурочной деятельности.

Для достижения можно поэтапно ввести различные экономические задачи в учебный курс математики. Это объясняется тем, что многие экономические проблемы поддаются анализу с помощью того математического аппарата, который изложен в курсе математики и алгебры.

Система обучения финансовым задачам в рамках школьного курса математики можно разбить на этапы:

На I этап (5 – 6 классы). Изучение темы «Понятие процента». На данном этапе основными видами задач являются:  нахождение процента от числа; нахождение числа по данному проценту; нахождение процентного отношения чисел; увеличение (уменьшение) числа на заданный процент.

На II этап (6 - 7 классы). Решение практико-ориентированных финансовых задач. На данном этапе школьники решают задачи с финансовой составляющей, учатся планировать бюджет, рассчитывать налоги, сравнивать прибыль от различных видов вложения денег и т.д.

На III этап (7 – 9 классы). Тема «Задачи на повышение и понижение цены».

На IV этап (10 – 11 классы). Тема «Простые и сложные проценты».

К сожалению, финансовых, экономических, практико- ориентированных задач недостаточно в учебниках, но большой блок таких задач представлен в сборниках заданий ОГЭ и ЕГЭ по математике, задачи из которых мы систематически рассматриваем на уроках начиная с 5 класса.

Такие задачи выразительно демонстрируют практическую ценность математики и позволяют активизировать учебную деятельность и развивать умения по их использованию.

При решении задач каждого типа акцент делается не только на математический аппарат, но и на иллюстрацию общего подхода к принятию финансово грамотного решения. Задачи рассматриваем по тематическим блокам, при решении каждого блока оперируем финансовыми, экономическими терминами, обсуждаем смысл используемых в текстах заданий экономических и финансовых терминов и понятий.

 Кроме того учителя математики нашего района часто участвуем вместе с учащимися в различных вебинарах, онлайн конкурсах и олимпиадах на разных образовательных платформах ( РЭШ, Якласс, Учи Ру, fg.ru и др.).

Систематический ведущие учителя демонстрируют свой опыт в виде открытых, публичных уроков по реализации требований новых стандартов, по развитию функциональной , математической грамотности.

Обучение с детских или юношеских лет финансовой грамотности, конечно, позволит молодым людям в дальнейшем легче адаптироваться к постоянно изменяющейся финансовой сфере. Выходя в самостоятельную взрослую жизнь, они будут уже знать, как вести бюджет, как, куда и сколько откладывать денег, как планировать будущее, сколько должно быть источников дохода и так далее. Эти бесценные знания действительно могут сделать жизнь человека гораздо проще.

 Далее на слайдах вы можете увидеть

**комплекс практико-ориентированных заданий, используемых часто на уроках математики, предметных курсах и во внеурочной деятельности по математике, который рассматриваю по следующим типам ( У каждого из вас , я не сомневаюсь очень много таких задач в методических копилках ):**

**- задачи на потребности и расходы:**

1)  По тарифному плану «Просто как день» компания сотовой связи каждый вечер снимает со счёта абонента 18 руб. Если на счету осталось меньше 18 руб., то на следующее утро номер блокируют до пополнения счёта. Сегодня утром у Лизы на счету было 800 руб. Сколько дней (включая сегодняшний) она сможет пользоваться телефоном, не пополняя счёт? *(Ответ: 11).*

*Такие задачи с удовольствием решают даже пятиклассник*

2) Летом килограмм клубники стоит 80 рублей. Маша купила 1 кг 200 г клубники. Сколько рублей сдачи она получит с 500 рублей? *(Ответ: 404).*

3) Шоколадка стоит 35 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три (одну в подарок). Сколько шоколадок можно получить на 200 рублей в воскресенье?*(Ответ: 7).*

4)Сырок стоит 17 рублей 50 копеек. Какое наибольшее число сырков можно купитьна 270 рублей?*(Ответ:15).*

5) Ваня решил подарить Маше букет тюльпанов, которые стоят 30 рублей за штуку.У Вани есть 500 рублей. На какое максимальное количество тюльпанов Ванехватит денег, учитывая то, что в букете должно быть нечетное число цветов?*(Ответ: 15).*

6) Железнодорожный билет для взрослого стоит 720 рублей. Стоимость школьногобилета составляет 50% стоимости билета для взрослого. Сколько стоит школьныйбилет?*(Ответ: 360).*

**- задачи на взаимозаменяемые варианты:**

1) Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Тарифный план** | **Абонентская плата** | **Плата за 1 минуту разговора** |
| Повременный | 135 руб. в месяц | 0,3 руб. |
| Комбинированный | 255 руб. за 450 мин. в месяц | 0,28 руб. за 1 мин. сверх 450 мин. в месяц |
| Безлимитный | 380 руб. в месяц |   |

 Абонент выбрал наиболее дешевый тарифный план, исходя из предположения, что общая длительность телефонных разговоров составляет 650 минут в месяц. Какую сумму он должен заплатить за месяц, если общая длительность разговоров в этом месяце действительно будет равна 650 минут? Ответ дайте в рублях. *(Ответ: 311).*

2)Интернет-провайдер предлагает три тарифных плана:

Андрей предполагает, что в месяц он будет использовать примерно 600 Мбайт, и выбирает тарифный план, при котором фактическая плата за месяц окажется наименьшей. Сколько будет платить Андрей при трафике 600 Мбайт?

3)Билет на одну поездку стоит 20 рублей, проездной на месяц с неограниченным количеством поездок – 580 рублей. Аня купила проездной и сделала за месяц 41поездку. На сколько больше денег она потратила бы, если бы каждый разпокупала билеты на одну поездку?*(Ответ: 770).*

**- задачи на альтернативную стоимость:**

1) Керамическая плитка одной и той же торговой марки выпускается трёх разных размеров. Плитки упакованы в пачки. Требуется купить плитку, чтобы облицевать пол квадратной комнаты со стороной 3 м. Размеры плитки, количество плиток в пачке и стоимость пачки приведены в таблице

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   **Размер плитки (смсм)** | **Количество плиток в пачке** | **Цена пачки** |
| 2020 | 25 | 604 р. |
| 2030 | 16 | 595 р. 20 к. |
| 3030 | 11 | 594 р. |

 Во сколько рублей обойдётся наиболее дешёвый вариант покупки?

*(Ответ: 5436).*

2) Иван Васильевич живет в деревенском доме постройки 1960-х годов и использует газ для отопления дома в холодное время года (6 месяцев в году). Расход газа в среднем составляет 700 куб. м в месяц, а стоимость 1 куб. м газа – 6,3 рубля. Иван Васильевич считает, что из-за износа дом теряет много тепла, и хочет сократить потери. Строительная фирма предложила хозяину утеплить дом пеноизолом, обещая снижение расхода газа на 30%. Общая стоимость работ и утеплителя составит 36 000 рублей. Если удастся достичь обещанной экономии газа, черезсколько лет должно окупиться утепление дома? Ответ округлите до целогозначения.*(Ответ: 5).*

3) Установка двух счётчиков воды (холодной и горячей) стоит 3300 рублей. До установки счётчиков Александр платил за воду (холодную и горячую) ежемесячно 800 рублей. После установки счётчиков оказалось, что в среднем за месяц он расходует воды на 300 рублей при тех же тарифах на воду. За какое наименьшее количество месяцев при тех же тарифах на воду установка счётчиков окупится? *(Ответ: 7).*

 - **задачи на потребительский выбор:**

1)Клиент хочет арендовать автомобиль на трое суток для поездки протяженностью 600 км. В таблице приведены характеристики трех автомобилей и стоимость их аренды. Помимо аренды клиент обязан оплатить топливо для автомобиля на всю поездку. Какую сумму в рублях заплатит клиент за аренду и топливо, если выберет самый дешевый вариант?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Автомобиль** | **Топливо** | **Расход топлива (л на 100 км)** | **Арендная плата (руб. за 1 сутки)** |
| А | Дизельное | 7 | 3400 |
| Б | Бензин | 10 | 3500 |
| В | Газ | 12 | 3100 |

Цена дизельного топлива — 21 рубль за литр, бензина — 23 рубля за литр, газа — 16 рублей за литр. *(Ответ: 10452).*

2)Алексей хочет взять в аренду на 7 дней небольшой внедорожник для поездки вгоры и выбирает из двух вариантов:



За время аренды Алексей планирует проехать 3 500 км и хочет выбрать автомобиль с минимальной полной стоимостью аренды. Автомобиль какой марки ему следует арендовать в таком случае?*(Ответ: А).*

3) Строительной фирме нужно приобрести 40 кубометров строительного бруса у одного из трех поставщиков. Какова наименьшая стоимость такой покупки с доставкой (в рублях)? Цены и условия доставки приведены в таблице.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **Поставщик** | **Цена бруса(руб. за 1 м3)** | **Стоимость доставки** | **Дополнительные условия** |
| *A* | 4200 | 10200 |   |
| *Б* | 4800 | 8200 | При заказе на сумму больше 150 000 руб. доставка бесплатно |
| *В* | 4300 | 8200 | При заказе на сумму больше 200 000 руб. доставка бесплатно |

*(Ответ:178200).*

4) В трёх салонах сотовой связи один и тот же телефон продаётся в кредит на разных условиях. Условия даны в таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Салон** | **Цена телефона (руб.)** | **Первоначальный взнос (в % от цены)** | **Срок кредита (мес.)** | **Сумма ежемесячного платежа(руб.)** |
| Эпсилон | 20000 | 15 | 12 | 1620 |
| Дельта | 21000 | 10 | 6 | 3400 |
| Омикрон | 19000 | 20 | 12 | 1560 |

Определите, в каком из салонов покупка обойдётся дешевле всего (с учётом переплаты). В ответ запишите эту сумму в рублях.

*(Ответ: 22440).*

5) В таблице даны тарифы на услуги трех фирм такси. Предполагается поездка длительностью 70 минут. Нужно выбрать фирму, в которой заказ будет стоить дешевле всего. Сколько рублей будет стоить этот заказ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **Фирма такси** | **Подача машины** | **Продолжительность и стоимостьминимальной поездки \*** | **Стоимость 1 минуты сверх продолжительностиминимальной поездки** |
| *А* | 350 руб. | Нет | 13 руб. |
| *Б* | Бесплатно | 20 мин. — 300 руб. | 19 руб. |
| *В* | 180 руб. | 10 мин. — 150 руб. | 15 руб. |

 \*Если поездка продолжается меньше указанного времени, она оплачивается по стоимости минимальной поездки.

*(Ответ: 1230).*

6) В первом банке один австралийский доллар можно купить за 28,6 рубля. Во втором банке 120 долларов — за 3420 рублей. В третьем банке 40 долларов стоят 1148 рублей. Какую наименьшую сумму (в рублях) придется заплатить за 30 австралийских долларов?

 *(Ответ: 855).*

**- задачи на скидки:**

1) Розничная цена учебника 180 рублей, она на 20% выше оптовой цены. Какое наибольшее количество таких учебников можно купить по оптовой цене на10 000 рублей?*(Ответ: 66).*

2) Товар на распродаже уценили на 30%, при этом он стал стоить 350 рублей. Сколько стоил товар до распродажи?*(Ответ: 500).*

3) Пирожок в кулинарии стоит 18 рублей. При покупке более 20 пирожков продавец делает скидку 10% от всей стоимости покупки. Покупатель купил 30 пирожков. Сколько рублей он заплатил за покупку?*(Ответ: 486).*

4) Тетрадь стоит 64 рубля. Сколько рублей заплатит покупатель за 50 тетрадей, если при покупке больше 30 тетрадей магазин делает скидку 5% от стоимости всей покупки?*(Ответ: 3040).*

5) Магазин делает пенсионерам скидку на определенное количество процентов от цены покупки. Пакет кефира стоит в магазине 40 рублей. Пенсионер заплатил за пакет кефира 38 рублей. Сколько процентов составляет скидка для пенсионеров? *(Ответ: 5).*

6) В цветочный магазин поступили в продажу букеты по цене 1500 р. В соответствии с принятыми в магазине правилами цена букета в течение 3 дней остается неизменной, а каждый следующий день снижается на 10% от предыдущей цены. Сколько рублей будет стоить букет на пятый день после поступления в продажу?*(Ответ: 1215).*

 **- задачи на доходы и налоги:**

1) За компьютерный набор текста Артем и Сергей получили 8400 рублей. Во время работы они заказывали на обед пиццу и ели ее вдвоем, деля пополам. Всего запиццу они заплатили 1200 рублей, причем 2/3 из них внес Сергей, остальные –Артем. Как должны они распределить между собой полученный доход с учетом понесенных расходов, если мальчики считают, что Артем работал в 2 раза больше Сергея?*(Ответ:Артем-5400, Сергей-3000).*

2) Заработная плата Ивана Петровича, получаемая на руки, выросла за год с 60 000руб. до 72 600 руб. в месяц. Цены за этот же период выросли на 10%. На сколько процентов реально выросла заработная плата Ивана Петровича?*(Ответ: 10).*

3) Сумма подоходного налога составляет 13% от заработной платы начисленной работнику. Какой доход работник получит на руки, если сумма подоходного налога составила 7 007рублей?*(Ответ: 46893).*

4) Приятели Алексей и Борис сравнивают свои заработные платы. Алексей говорит, что его оклад по трудовому договору составляет 24 000 рублей в месяц, а Борис ежемесячно получает на карточку по 21 000 рублей. Ставка налога на доходы физических лиц равна 13%. Кто из приятелей зарабатывает больше? Какой оклад указан в трудовом договоре у Бориса?*(Ответ:Борис, 24137,93).*

**- задачи на личный и семейный бюджет:**

1)Мама дает Леше 1500 рублей в неделю на проезд и карманные расходы. На проезд Леша тратит 20% полученных от мамы денег. Со следующего месяца проезд в транспорте подорожает на 30%. Сколько денег мама должна добавить Леше, чтобы его карманные расходы остались такими же, как до повышения цен на транспорт?*(Ответ: 90).*

2) Доходы семьи составляют 78 000 рублей в месяц. Расходы семьи с января по май составляли по месяцам: 55 000; 58 000; 49 000; 48 000; 57 000 рублей. 1)Определите суммарный объем сбережений семьи за эти месяцы. Сколько составили бы суммарные сбережения семьи за пять месяцев, если бы ее среднемесячные расходы были равны: 2) минимальному значению за январь-май;3) максимальному значению за этот период?*(Ответ: 1) 123000, 2)150000, 3) 100000).*

**- задачи на сбережения и инвестиции:**

1)1 января Виктор положил на банковский депозит 500 000 рублей под 11,5%годовых. Срок депозита – один год. Выплата процентов происходит в конце срока вместе с возвратом депозита. Через год Виктор хотел купить автомобиль

стоимостью 690 000 рублей, получив депозит с процентами и добавив недостающую для покупки сумму. Какую сумму для покупки автомобиля должен добавить Виктор после возврата депозита?*(Ответ: 132500).*

2)К поступлению в университет Анна получила в подарок от родственников -

100 000 рублей. Она решила разместить эти деньги в надежном банке до окончания университета под 5% годовых с ежегодным начислением процентов

(начисленные за год проценты присоединяются к основной сумме вклада). Какую сумму Анна может получить, если обучение в университете занимает 4 года?*(Ответ: 121551).*

3)Геннадий Васильевич, чтобы приумножить свои сбережения, купил 100 акций российской нефтяной компании по цене 140 рублей за штуку, 50 акций

американской обрабатывающей компании по цене 45 долларов за штуку, 10 акций американской ИТ-компании по цене 95 долларов за штуку. В день покупки курс валюты к рублю составлял 52 рубля за доллар. Акции нефтяной компании за год подорожали на 10%, обрабатывающей – подешевели на 7%, ИТ – подорожали на35%. Курс доллара через год поднялся до 64 рублей за доллар. На сколько процентов изменилась сумма сбережений Геннадия в рублях за год? На сколько процентов изменилась сумма сбережений Геннадия в долларах за год?*(Ответ: вырастет на 51000).*

**- задачи на кредиты и займы:**

1)Елена хочет взять в банке кредит на покупку новой машины на сумму 350 000 рублей под 10% годовых. Согласно предлагаемому банком договору, погашение кредита может происходить только раз в год после начисления процентов. При этом сумма погашения может быть любой, но не меньше 70 000 рублей. Заработная плата Елены после вычета налогов (получаемая на руки) составляет 50 000 рублей, а ее необходимые ежемесячные расходы – 22 000 рублей. Кроме того, она арендует квартиру за 20 000 рублей в месяц. За какое минимальное число лет Елена сможет полностью выплатить кредит?

*(Ответ: 5).*

2)31 декабря Алексей взял в банке 9 282 000 рублей в кредит под 10% годовых на 10лет и должен выплачивать его равными (аннуитетными) платежами один раз в год31 декабря. Это означает, что 31 декабря каждого следующего года банк начисляет проценты на оставшуюся сумму долга (то есть увеличивает долг на10%), затем Алексей переводит в банк x рублей. Эта процедура повторяется10 раз (по количеству лет). Найдите x.*(Ответ: 1510602,76).*

**- задачи на валютные расчеты:**

1) 100 японских иен стоят 51,71 рублей. Сколько иен можно купить на 100 рублей? Ответ округлите до целых.*(Ответ: 193).*

2) Федор Петрович из города N собирается поехать в Таиланд, где ему понадобится местная валюта – баты. Федор Петрович выяснил, что в городе N баты не продают, а в Таиланде не принимают и не обменивают рубли. Он решил купить доллары США или евро, а в Бангкоке, столице Таиланда, поменять их на баты. Используя данные таблицы, ответьте, в какой валюте ему выгоднее везти деньги в Таиланд – в долларах или евро? Под выгодой подразумевается возможность купить наибольшее количество батов, потратив одну и ту же сумму в рублях. Вответе укажите название валюты.

****

*(Ответ: в евро).*

**- задачи на расчеты с использованием банковских карт:**

1) Тимофей давно мечтает о профессиональном зеркальном фотоаппарате. Модель, которая нравится ему больше всего, стоит 39 500 рублей. В ближайшем будущем Тимофей рассчитывает получить премию в размере 40 000 рублей, но ему не хочется ждать. Тимофей решил расплатиться за фотоаппарат кредитной картой. Если он вернет долг банку в течение льготного периода, то ему не придется платить проценты. Но если он выплатит долг позже, банк начислит проценты поставке 24% годовых за весь срок пользования кредитом (со дня платежа в магазине до дня возврата денег). Тимофей совершил покупку за 20 дней до окончания льготного периода, а премию, вопреки ожиданиям, получил с опозданием, через 15 дней после окончания льготного периода по карте. Какую сумму процентов должен будет уплатить Тимофей? Хватит ли ему премии для того, чтобы полностью рассчитаться по кредиту (вернуть долг и выплатить проценты)?*(Ответ: 909, премии не хватит).*

**- задачи на страхование:**

1) Семья Ивановых состоит из трех человек: папа, мама и ребенок-школьник. В прошлом году папа болел дважды, мама – три раза, а ребенок – девять раз. Каждый раз за помощью они обращались в платную поликлинику, где требовалось три раза посетить врача и два раза сдать анализы. Первое обращение к врачу по каждому случаю заболевания в этой поликлиникестоит 1100 рублей, повторное обращение – 850 рублей, взятие анализов – 500рублей.

Если оформить полис добровольного медицинского страхования (ДМС), платить за каждую услугу не придется. Стоимость полисов составляет:

• для одного взрослого: 27 000 рублей;

• для одного ребенка: 32 000 рублей.

1) Кому из членов семьи было бы дешевле оформить полис, чем платить за каждую услугу? 2) На сколько?*(Ответ: 1) ребенку, 2) 2200).*

2)Автомобиль Олега был застрахован по КАСКО на 550 000 рублей. После

дорожно-транспортного происшествия, виновным в котором был Олег, эксперт

страховой компании оценил сумму ущерба в 57 000 рублей. По условиям договора страхования, сумма ответственности, которая не покрывается страховой компанией, (безусловная франшиза) составляет 30 000 рублей. Какую сумму должна выплатить Олегу страховая компания?*(Ответ: 27000).*

**- задачи на игры с денежными ставками: и другие**

1) В лотерее «5 из 36» участник выбирает пять разных чисел (номеров) от 1 до 36. Вовремятиражаопределяетсяслучайнаявыигрышнаякомбинацияизпятичисел(номеров). Лотерея «6 из 29» устроена аналогично: разыгрываются шесть

случайных номеров из двадцати девяти. Джекпот–максимальный выигрыш,

который участник получает, если угадывает все выигрышные номера. Минимальный выигрыш участник получает, если угадал ровно два выигрышных номера.

а) Игрок хочет выбрать лотерею, в которой вероятность получить джекпот выше. Какая из двух лотерей ему подойдет?

б)В какой из этих лотерей выше вероятность получить минимальный выигрыш?*(Ответ: а)* «5 из 36»; б) «6 из 29»*).*

 Задания на развитие функциональной грамотности также включают в себя таблицы, графики, газетные статьи и т.д. Сейчас по ОГЭ первые 5 задания: сарай, шины, печки, на автострахования учащимся кажутся очень сложными, потому, что таких задач до сих пор не было в учебниках и они не готовы быстро воспринимать их. Задачи по теории вероятности более сложного уровня №10 по ЕГЭ, экономические под №15, которые требуют больших усилий от выпускников.

Для разрешение проблем и внедрения функциональной грамотности в ***образовательный* процесс** приходится прибегать к различным формам деятельности: это научно- практические конференции по решениюнестандартных задач, как среди учащихся так и среди учителей, различные конкурсные мероприятия. Материалы к конкурсам подбираем с учетом новых требований стандарта , на формирование функциональной грамотности, в целях организации подготовки учащихся к ГИА. С целью повышения мотивации к развитию математической грамотности в рамках месячника разные внеклассные мероприятия с практическим содержанием.

Здесь хотелось бы отметить, что в последние два года проводится Всероссийский профессиональный конкурс "Флагманы образования"- проект президентской платформы "Россия страна возможностей". Это комплексная оценка профессиональных компетенций педагогов и включает в себя тестирование трех направлений компетентности и в первую очередь "Функциональная грамотность", потом "Общие знания" и "Психолого- педагогические аспекты организации работы муниципальной системы образования " . В этом году команда МОУ "СОШ№3 им. Маршенова С.М. " с.п. Исламей стала победителем этого престижного конкурса на Всероссийском уровне.

Словом 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.

 Дорогие коллеги, нам и нашим детям приходится очень трудно сегодня. Мы все переживаем этот перестроечный период системы образования. Мы пробуем разные методы и методику, бывает и ошибаемся , но вы знаете ошибаться много и грубо мы не имеем право. Поэтому самосовершенствование, повышение педагогического мастерства, изучение нового актуального опыта- это единственно правильный путь для достижения цели.

Спасибо за внимание!

Творческих успехов всем , коллеги, здоровья вам и терпения!