

Математические игры

Суркова Елена Михайловна, учитель математики
ГБОУ СОШ № 2 п.г.т. Суходол м.р. Сергиевский Самарской области

Введение

28 лет я преподаю математику в ГБОУ СОШ № 2 п.г.т. Суходол Сергиевского района Самарской области. В последние два года стала замечать, что мои ученики младших классов постепенно стали терять интерес к предмету. Их уже не удивишь наглядными презентациями на уроке, видео фрагментами, работе в Интернете. Необходимым стало узнать, почему такое происходит и как это можно исправить. Так как естественно, что из-за потери интереса, начинает снижаться успеваемость. И такое может произойти по отношению к любому школьному предмету. Когда ребенок занимается увлеченно, с интересом, с большим желанием, у него лучше развивается память, воображение, а значит и способности.

1. Подростковый возраст

В процессе обучения в 5-6 классах происходит переход из начальной в основную школу, поэтому ученики стараются адаптироваться к среднему звену. 11-13 лет считается возрастом между детством и отрочеством. Возраст, в котором резко меняется школьная жизнь ребёнка. Это возраст, с которым связано два кризиса – возрастной и образовательный, с этими кризисами ребёнку трудно справиться.

Образовательный кризис ребёнка связан с большими изменениям школьной жизни при переходе из начальной школы в основную. Всё меняется, появляется множество кабинетов, учителей. Уже нет учителя полностью знающего тебя. В 5 классе начинает происходить угасание интереса к учёбе. Ученики с трудом привыкают к новым учителям, к их ожиданиям, требованиям. Учителю приходится учитывать возрастные особенности школьников 11-13 лет. При подготовке к уроку учитель должен стремиться, учитывая реальные возможности и индивидуальные особенности учащихся, использовать приемы, чтобы заинтересовать ученика. Тогда появляется больший интерес детей к уроку. Учитель должен как можно чаще вносить элементы новизны, использовать познавательные игры, в которых ученик мог себя проявить, показать свои лучшие качества, новые полученные знания. При изложении материала нужно делать больше интересных заданий на занимательность, необычность, вызывающую интерес учащихся.

2. Игровые технологии

У детей сильна потребность в игре, в игре дети охотно преодолевают значительные трудности, тренируют свои силы, развивают способности и умения. Игры помогают сделать любое задание увлекательным, создают радостное рабочее настроение, облегчают процесс обучения. Игровые задания развивают у детей смекалку, находчивость, сообразительность. Вот примеры некоторых игровых приёмов.

Быстрый счет в уме

Все выпускники начальной школы знают, как быстро умножить число на 10, нужно лишь добавить ноль в конце, в 5 классе самое время показать прием, как легко умножить двузначное число на 11.

Умножение десятков на «11».

Следует "раздвинуть" цифры числа, умножаемого на 11, и в образовавшийся промежуток вписать сумму этих цифр, причем если эта сумма больше 9, то, как при обычном сложении, следует единицу перенести в старший разряд.

Пример:

$34 * 11 = 374$, так как $3 + 4 = 7$, семерку помещаем между тройкой и четверкой.

$68 * 11 = 748$, так как $6 + 8 = 14$, четверку помещаем между семеркой (шестерка плюс перенесенная единица) и восьмеркой. Приложение 2

Математические ребусы

Ребус – это слово или фраза, зашифрованная с помощью картинок, цифр, букв или знаков. Ребус читается слева направо. Решать ребус, лучше всего, вооружившись бумагой и ручкой, чтобы не забыть ранее отгаданное. При отгадывании ребусов надо знать некоторые условности. Иногда перед знаком или перед нарисованным предметом стоит одна или две кавычки. Это значит, что в слове, которое ты назовёшь по знаку или рисунку, надо отбросить одну или две первые буквы. Если кавычки стоят после знака или нарисованного предмета, то надо в соответствующем слове отбросить последние буквы. В отдельных случаях в ребусе показано, какую букву надо отбросить в середине слова или заменить её другой буквой. Наконец, если предмет нарисован в перевернутом виде, это значит, что слово надо читать не обычно, а с конца (например, читать «МОД» вместо «ДОМ»). В ребусе буквы могут стоять на заднем плане. Следует читать с приставкой «за». Если же буквы расположены одна в другой, то добавляется приставка «в». Математические ребусы обычно используются для развития логического мышления, поскольку их решение построено на логических рассуждениях.

Математические задачи-шутки

В народе давно получили признание задачи-шутки. Они способствуют развитию внимания и сообразительности, предохраняют от поспешных и необоснованных выводов. Их не следует решать, как обычные задачи, используя то или иное арифметическое действие. Эти задачи побуждают рассуждать, мыслить, находить ответ, используя имеющиеся уже знания. Для их решения в большей мере надо проявлять находчивость, смекалку, чувство юмора. Рассмотрим некоторые задачи-шутки и попробуем выявить причины возникновения ошибочных решений и объяснить правильные ответы.

1. "3 товарища шли в школу на занятия во вторую смену и встретили еще двух товарищей - учеников первой смены. Сколько всего товарищей шло в школу?"

Некоторые ученики привыкают выделять в тексте задачи так называемые опорные слова (например: еще, всего), запоминают числовые данные, вопрос задачи, но недостаточно внимательно относятся ко всему тексту, характеризующему ситуацию, изложенную в задаче. И тогда, опираясь лишь на отдельные признаки, свойственные простым задачам на нахождение суммы, они приходят к ошибочному ответу (5 товарищей).

2. "Что тяжелее - килограмм ваты или килограмм гвоздей?"

Из жизненного опыта мы знаем, что гвозди тяжелые, а вата легкая. Поэтому на вопрос все так и отвечают: "Гвозди тяжелее ваты". Из внимания совершенно выпадает что и гвоздей и ваты по килограмму. Если такая ошибка допущена, то можно пересказать задачу по-другому: "На сколько 1 кг гвоздей тяжелее 1 кг ваты?" Необходимость отыскания числа поможет детям в этом случае найти ошибку.

3. "На окне сидело 4 воробья, к ним прилетели 2 синицы. Кот подкрался и схватил одного воробья. Сколько птиц осталось на окне?"

По аналогии с ранее решенными задачами дети часто, не вдумываясь в особенность условия этой конкретной задачи, выполняют два действия и получают ответ: 6 птиц. Этот ответ противоречит жизненной правде, так как воробьи не останутся на окне, а от страха все разлетятся.

4. "Один мальчик шел - пятак нашел. Двое пойдут - сколько найдут?"

Отвечая на вопрос задачи, дети могут сказать: "Найдут 10". Для выявления ошибки в данном случае нужно подвести учащихся к мысли, что так в жизни не бывает. Например: "Итак, кто-то для ребят нарочно потерял именно 2 пятака. Если бы мы изменили вопрос и захотели бы узнать, сколько найдут денег 8 ребят, то тогда кому-то пришлось бы потерять 8 пятаков. Бывает ли так в жизни?"

В данном случае не существует никакой зависимости между числом ребят и количеством найденных ими денег. Однако по редчайшему стечению обстоятельств (а не

по математическому закону), может случиться и так, что ребята действительно найдут 10 коп. Поэтому если быть точным, то надо сказать, что на вопрос задачи ответить нельзя.

Математические фокусы

Фокусы развивают творческие начала личности, артистические способности, стимулируют потребность в творческом самовыражении. Магия фокуса способна разбудить сонных, растормошить ленивых, заставить думать тугодумов. Ведь не разгадав секрета фокуса, невозможно понять и оценить всей его прелести. Математические фокусы самые простые в исполнении, они не требуют реквизита, длительной тренировки и особого места для их демонстрации. Смысл этих фокусов состоит в отгадывании чисел, задуманных зрителями, или в каких-нибудь операциях над ними. Главное — это то, что фокусник знает секрет: особые свойства чисел. Все эти чудеса основаны на математических закономерностях, свойствах фигур и чисел. Фокусы с числами будут получаться только тогда, когда вы научитесь быстро считать в уме. Подготовку к фокусам нужно начинать с тренировки в устном счете, причем от меньших цифр к большим. Миллионы людей во всех частях света увлекаются математическими фокусами, которые являются очень своеобразной формой демонстрации математических закономерностей. И это не удивительно. “Гимнастика ума” полезна в любом возрасте, она тренирует память, обостряет сообразительность, вырабатывает настойчивость, способность логически мыслить, анализировать и сопоставлять. Еще в Древней Элладе без игр не мыслилось гармоническое развитие личности. И игры древних не были только спортивными. Наши предки знали шахматы и шашки, не чужды им были ребусы и загадки. Таких игр во все времена не чуждались ученые, мыслители, педагоги. Они и создавали их. С древних времен известны головоломки Пифагора и Архимеда.

В России первое упоминание о математических фокусах встречается в книге русского математика Леонтия Филипповича Магницкого, опубликованной в 1703 году. Одна глава книги содержала математические игры и фокусы. Сам Магницкий пишет, что поместил эту главу в книгу для “утехи и особенно для изощрения ума учащихся”. Все мы знаем великого русского поэта М.Ю. Лермонтова, но не каждому известно, что он был большим любителем математики, особенно его привлекали математические фокусы, которых он знал великое множество, причем некоторые из них он придумывал сам.

Фокус «Часы»

Обратитесь к зрителю: «Загадайте два числа, расположенных друг против друга на циферблате. Загадали? Теперь вычтите меньшее число из большего. Хорошо? Внимание! В результате получилось 6».

Теперь быстро обратитесь к другому зрителю с таким же вопросом. Когда он произведет подсчет, сообщите ему точно такой же результат — 6. Обратитесь еще к кому-нибудь и проделайте то же самое. Зрители просто не дадут вам возможности продолжать демонстрацию.

Секрет фокуса: Фокус легко раскрываем, поэтому в нем имеет значение скорость. Какие бы два числа, расположенных на циферблате друг против друга, ни загадали зрители, разность будет всегда равна 6.

Фокус «Волшебная таблица»

На доске или экране таблица, в которой известным образом в пяти столбцах записаны числа от 1 до 31. Фокусник предлагает присутствующим задумать любое число из этой таблицы и указать, в каких столбиках таблицы находится это число. После этого он называет задуманное вами число.

Разгадка фокуса: Например, вы задумали число 27. Это число находится в 1-ом, 2-ом, 4-ом и 5-ом столбиках. Достаточно сложить числа, расположенные в последней строке таблицы в соответствующих столбиках, и получим задуманное число. ($1+2+8+16=27$).

В приложении 1 находятся примеры ребусов, математических фокусов.

3. Практико - ориентированные задачи

Если при обучении математике в основной школе систематически и целенаправленно использовать практико-ориентированные задания, то у учащихся повысится интерес к предмету, и, как следствие, - качество и уровень математической подготовки. Поэтому уже в 5 классе целесообразно познакомить учащихся с алгоритмом составления практико-ориентированных задач. Обычно такие задачи школьникам предлагается составить после изучения темы. Технология работы с практико-ориентированными задачами состоит из нескольких этапов: постановка цели, указание места и роли данного типа задач в учебном процессе по математике, конструирование алгоритма, отбор источников информации, формулирование конечного способа представления результата.

Как правило, на уроке учитель определяет место практико-ориентированных задач в изучении конкретной темы. Далее совместно с учениками ставим цели, составляем алгоритм, определяем источники информации. Нередко в 5-6 классах обработка информации проходит совместно с творческой группой. Из способов представления конечного результата выбираем один из следующих: устный ответ, мини проект, презентация, буклет.

Особый интерес у школьников вызывают задания по составлению или подбору задач, в которых описываются реальные жизненные ситуации. Примеры таких задач можно найти в материалах раздела «Реальная математика» ОГЭ и блока В ЕГЭ. Благодаря подобным заданиям школьники убеждаются в практической пользе математических знаний в любой области жизнедеятельности, и это, в свою очередь, повышает интерес к предмету.

Другим ценным вкладом практико-ориентированных задач в математическую подготовку школьников является их бесспорная помощь в проведении профориентационной работы.

Начало работы по профориентации в каждом классе обычно начинается с опроса родителей и других родственников: «Какие математические знания необходимы в вашей профессии?» Затем учащиеся по группам обобщают результаты проведенного опроса, подбирают задачи из учебника, имеющие отношение к профессии родителей. Завершаем этот этап работы конструированием собственных задач. По итогам работы групп оформляются мини проекты или презентации на тему «Математика в профессии моих родителей». В приложении 3 находятся примеры таких задач, составленных в разное время учениками.

Многие из моих учеников серьезно занимаются спортом. Естественными для них стали вопросы о том, влияет ли математика на карьеру спортсмена, в каких действиях спортсмену не обойтись без математики? Поэтому с учащимися спортивных классов было проведено исследование «Математика и спорт».

Работу над проектом решено было начать с опроса своих тренеров и других спортсменов: «Какие математические знания, на ваш взгляд, необходимы в нашем виде спорта?» Затем учащиеся обобщили результаты опроса, сконструировали собственные задачи, а по итогам работы группы подготовили собственные презентации проекта: «Математика и спорт. Точки соприкосновения».

На презентацию проекта были приглашены тренеры, родители, старшие ребята из спортивных секций.

Подготовленные учащимися задачи затем были использованы на уроках математики, что вызвало интерес у других ребят и побудило у них желание самим заняться конструированием подобных задач. В приложении 4 примеры некоторых задач, составленных учениками 8 - го спортивного класса.

4. Сравнительный анализ заинтересованности предметом Математика

В сентябре 2015 года, я проводила анкетирование среди учеников 5 а класса, с целью выявления отношения и интереса к предмету математики. В опросе принимали участие 26 детей в возрасте 11-12 лет. Затем, в течении учебного года мною были проведены практические демонстрации различных математических игр и фокусов, мы решали логические, сюжетные задачи, практико - ориентированные задачи, после чего я вновь

проводила анкетирование среди своих учеников в марте 2017 года. Проанализировав ответы детей, я выяснила, что всем детям - 26 из 26 опрошенных понравились элементы занимательной математики на уроках и во внеурочной деятельности. Так же, практика показывает, что систематическая работа по решению и конструированию практико-ориентированных задач и использование различных приемов работы с ними обеспечивает стабильные положительные результаты учебной деятельности по математике. А именно: наблюдается положительная динамика уровня познавательной активности у учащихся (высокая - 27%, средняя - 60 %, низкая - 13%), отмечается сформированность у школьников умения видеть причину возникшего затруднения при решении задачи, самостоятельно устранять ее и находить нужную информацию в различных источниках.

Список литературы

1. Математика- это красиво. А. Вельтман. Издательство МИФ, 2015 г
2. Математика. Г.П. Шалаева. Издательство Эксмо. Москва 2006 г
3. Математика в помощь школьнику. Издательство Лабиринт Пресс 2010 г
4. Математика. Детская иллюстрированная энциклопедия. Издательство Эксмо 2010 г
5. www.fokusy.kak-nauchitsya.ru
6. 365 веселых игр и фокусов. Москва АСТ - пресс 2005
7. А. Л. Садовский, Л. Е. Садовский. Математика и спорт. - М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1985. - 192 с. - (Библиотечка "Квант". Вып. 44)
8. ЕГЭ: 3000 задач с ответами по математике. Все задания группы В / Семенов А.Л. и др. - М.: Издательство "Экзамен", 2015.

Приложение 1. "Ребусы".

1.



Ответ: ЛИНЕЙКА

2.



Ответ: ЗАДАЧА

3.



Ответ: ОТВЕТ

4.



Ответ: КВАДРАТ

Приложение 2. «Фокусы»

1. Волшебная таблица

5	4	3	2	1
16	8	4	2	1
17	9	5	3	3
18	10	6	6	5
19	11	7	7	7
20	12	12	10	9
21	13	13	11	11
22	14	14	14	13
23	15	15	15	15
24	24	20	18	17
25	25	21	19	19
26	26	22	22	21
27	27	23	23	23
28	28	28	26	25
29	29	29	27	27

30	30	30	30	29
31	31	31	31	31
16	8	4	2	1

2. Фокус «Число в конверте»

Фокусник пишет на бумажке число 1089, вкладывает бумажку в конверт и заклеивает его. Предлагает кому-нибудь, дав ему этот конверт, написать на нем трехзначное число такое, чтобы крайние цифры в нем были различны и отличались бы друг от друга больше, чем на 1. Пусть затем он поменяет местами крайние цифры и вычтет из большего трехзначного числа меньшее. В результате пусть он снова переставит крайние цифры и получившееся трехзначное число прибавит к разности двух первых. Когда он получит сумму, фокусник предлагает ему вскрыть конверт. Там он найдет бумажку с числом 1089, которое у него и получилось.

3. Фокус «Угадать возраст»

Фокусник предлагает кому-нибудь умножить число своих лет на 10, затем любое однозначное число умножить на 9, из первого произведения вычесть второе и сообщить полученную разность. В этом числе “фокусник” должен цифру единиц сложить с цифрой десятков – получится число лет.

3. Фокус «День недели»

Пронумеруем все дни недели: понедельник – первый, вторник – второй и т. д. Пусть кто-нибудь задумает любой день недели. Фокусник предлагает ему следующие действия: умножить номер задуманного дня на 2, к произведению прибавить 5, полученную сумму умножить на 5, к полученному числу приписать в конце 0, результат сообщить фокуснику.

Разгадка фокуса: Из этого числа вычитаем 250, и число сотен будет номером задуманного дня. Допустим, задуман четверг, то есть 4 день. Выполним действия: $((4 \times 2 + 5) * 5) * 10 = 650$, $650 - 250 = 400$.

Приложение 3. "Математика в профессии моих родителей"

Профессия	Задачи
Домохозяйка	<p>1. Мама решила приготовить салат из огурцов, помидоров и редиски. Вся масса салата должна составить 400 г. Сколько нужно положить помидоров, если масса огурцов составляет 150 г, а масса редиски в 2 раза меньше массы огурцов?</p> <p>2. Хозяйка собрала 17 кг яблок. Сколько получится свежесжатого сока, если сок составляет 80% от массы всех яблок?</p> <p>3. Купили 15 кг груш. На компот решили истратить 40% все груш, а остальное пошло на варенье. Сколько кг сахара нужно купить для варенья, если на 1 кг свежих груш нужно 800 г сахара?</p>

Повар - кондитер	<p>4. Для приготовления летнего салата для семьи нужно 500г помидоров по цене 25 руб. за 1 кг, 300 г огурцов по цене 40 руб., 30 г зеленого лука по цене 6 руб., 50 г сметаны по цене 50 руб. за баночку массой 200 г. Какова будет стоимость салата?</p> <p>5. На шоколадную фабрику привезли 2 ящика какао бобов. В первом ящике было в 10,5 раз больше какао бобов, чем во втором. После того как из первого ящика взяли 16 кг, а во второй добавили 22 кг, какао бобов стало поровну. Сколько какао бобов было первоначально в каждом ящике?</p>
Продавец	<p>1. В магазин привезли 400 кг апельсинов. В первый день продали 15%, а во второй день 0,5 оставшихся. Сколько осталось апельсинов в магазине?</p> <p>2. В школьный буфет привезли пирожки. Ученики старших классов скупили 120 пирожков, что составило 48% всего количества. Сколько всего привезли пирожков? Сколько пирожков купили ученики младших классов, если 17 пирожков остались не проданными?</p>
Строитель	<p>Для строительства гаража можно использовать один из двух типов фундамента: бетонный или фундамент из пеноблоков. Для фундамента из пеноблоков необходимо 5 м³ пеноблоков и 2 мешка цемента. Для бетонного фундамента необходимы 4 т щебня и 40 мешков цемента. 1 м³ пеноблоков стоит 2400 руб., щебень стоит 640 руб. за 1 тонну, а мешок цемента стоит 240 руб. Сколько будет стоить материал для ремонта, если выбрать наиболее дешевый вариант?</p> <p>Наиболее дорогой вариант?</p>
Медицинская сестра, фармацевт	<p>Больному прописано лекарство, которое нужно пить по 0,5 г 3 раза в день в течение 8 дней. В одной упаковке 8 таблеток лекарства по 0,25 г. Какого наименьшего количества упаковок хватит на весь курс лечения?</p>
Бухгалтер	<p>Клиент взял в банке кредит 18000 руб. на год под 12% годовых. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму денег, с тем, чтобы через год выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами. Сколько рублей он должен вносить в банк ежемесячно?</p>
Водитель	<p>Водителю выдали американский автомобиль, на спидометре которого скорость измеряется в милях в час. Какова скорость автомобиля в километрах в час, если спидометр показывает 26 миль/час? Ответ округлить до целого числа. Американская миля равна 1609 м.</p>
Воспитатель	<p>В летнем лагере 245 детей и 29 воспитателей. В автобус помещается не более 46 пассажиров. Сколько автобусов требуется, чтобы перевезти всех детей из лагеря в город?</p>
Зав. производством в кафе (столовой, ресторане)	<p>В школьной столовой питается 145 человек. На каждого полагается 15 г масла в день. Сколько упаковок масла по 250 г понадобится на 1 день?</p>
Таксист	<p>Таксист за месяц проехал 10000 км. Стоимость 1 л бензина 27 руб. Средний расход бензина на 100 км составляет 7 литров. Сколько рублей</p>

	потратил таксист на заправку автомобиля?
Дорожник	Для приготовления асфальта берется 43,06% щебня, 40,19 % песка дробленого, 4,78% песка природного, 4,31 % битума, 7,66 % минерального порошка. Сколько надо взять каждого вещества, чтобы сварить 15 т асфальта?

Приложение 4. "Математика и спорт"

Вид спорта	Задачи
Футбол	<p>1. Размеры футбольного поля на стадионе «Олимп» (п. Суходол) в метрах приблизительно таковы: 100 x 66, а футбольного поля на стадионе «Металлург» (Самара) (в метрах) 102 x 68. Площадь какого поля больше, и на сколько?</p> <p>2. Чтобы изготовить футбольный мяч, нужно 32 лоскутков кожи: шестиугольников белого цвета и пятиугольников черного цвета. Каждый черный лоскуток граничит только с белыми, а каждый белый - с тремя черными и тремя белыми. Сколько лоскутков белого цвета необходимо для изготовления футбольного мяча?</p> <p>3. Длина футбольного поля на стадионе Металлург (Самара) 102 м, а ширина – 68 м. Сколько времени потребуется футболисту, чтобы обежать по кромке все поле, если он делает два шага за 1 секунду, а ширина шага 60 см?</p> <p>4. Команда провела 3 матча. Один матч она выиграла, другой - свела вничью, а третий проиграла сопернику. За все матчи команда забила 3 гола и пропустила 1. С каким счетом закончился каждый матч?</p> <p>5. У футбольной команды, состоящей из 11 игроков, средний возраст равен 22 годам. Во время игры одного игрока удалили с поля. И тогда средний возраст стал на 1 год меньше. Сколько лет было удаленному игроку?</p>
Бокс	<p>1. Для хорошего боксера нужно, чтобы 60% его веса приходилось на мышечную массу. За лето боксер прибавил в весе на 6 кг. На сколько процентов должна увеличиться его мышечная масса?</p> <p>2. Длина и ширина площадки для установки ринга равна 8 м. Какова будет площадь технической зоны вокруг ринга, если длина и ширина боксерского ринга равна 6 м?</p>
Баскетбол	<p>1. Команда Сергиевского района играла с командой г. Сызрань. За игру наша команда совершили 35 результативных бросков на 2 и 3 очка. Бросков на 2 очка было на 25 больше, чем бросков на 3 очка. Сколько всего очков набрала наша команда?</p> <p>2. В школе проводился чемпионат по баскетболу. В финале победила команда 8в класса со счетом 27:25. Ни одна из команд не совершала фолов, а значит, выполнялись только двух и трех очковые броски. Сколько двух и трех очковых бросков могли совершить каждая из команд?</p> <p>3. Размер баскетбольной площадки в школьном дворе 15 на 28 м. Сколько нужно купить семян газонной травы, чтобы ее засеять? Расход семян на 100 м² примерно составляет 3,5кг.</p> <p>4. Используя условие из задачи 3, определите, что выгоднее купить: семена в</p>

мешках по 10 кг по цене 2 728 рублей за мешок или семена в мешках по 3, 5 кг по цене 1410 рублей за мешок.
--

Приложение 5. "Сюжетные задачи".

1. Медведь Спиридон, медведь Михайла и медведь Тяжелая Лапа пошли на речку ловить раков. По дороге они поспорили, кто поймает больше всего. Все вместе они поймали 37 раков. Медведи Тяжелая Лапа и Спиридон вместе поймали 22 рака. Медведи Спиридон и Михайла вместе поймали 24 рака. Сколько раков поймал каждый из них? Кто выиграл спор? (Задача составлена учеником 5 - а класса Чуркиным Евгением по мотивам книги братьев Бондаренко "Сказки Гореловской рощи")

2. Дядя Федору, Шарик и Матроскин пошли они искать клад и заблудились. Зашли наши герои в избушку к бабе Яге. Это была не простая баба Яга, она пользовалась компьютером и любила смотреть передачу "Кулинарный поединок"

А еще она очень увлекалась решением задач по математике, и сейчас как раз изучала экстерном программу 6 класса. Кот Матроскин, Шарик и дядя Федор уже проголодались. Время было позднее. Яга сказала: "Я сварю вам кашу, но сначала, надо произвести расчеты по рецепту. Молоко то у меня только **сгущеное**" При приготовлении каши свежее молоко можно заменить сгущенным. Вместо 200 г свежего молока надо взять 40 г сгущенного. Сколько понадобится сгущенного молока, если надо заменить 20, 8 кг свежего? (Задача составлена ученицей 6 класса Афанасьевой Анастасией)

3. Закусили наши герои и пошли дальше, по направлению к деревне Простоквашино. Идут. Веселые. Матроскин песню начал под нос себе мурлыкать. Вдруг Шарик как зарычит. Что такое случилось? Оказывается сидит на пороге теремка домовый и плачет. Не решается у него задача. Дяде Федору его жалко стало, а помочь он не может, не изучал еще тему "Пропорция" На нас только и надежда. Выручим домового?

Чтобы покрыть пол линолеумом, требуется 27 м при ширине 0,96 м. Закупили линолеум, у которого ширина на 0, 24 м меньше. Сколько метров узкого линолеума потребуется, что покрыть ту же площадь пола? (Задача составлена учеником 6 класса Плешановым Данилой)