

# ОБЩЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ, 2012 ГОД

## Методика и педагогическая практика

*Ягодкина Елена Борисовна*

*Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы*

*Гимназия №1579*

### СКАЗКИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

*Сказка ложь, да в ней намек,  
Добрым молодцам урок.*

Жила-была маленькая девочка. На ночь папа рассказывал ей и ее сестренке сказки. Очень запомнилась история о Мюнхгаузене, который вытаскивал себя за волосы из болота. Полезное воспоминание, особенно в трудные моменты жизни. Когда девочка научилась читать, она перечитала все сказки дома, у своих друзей и в библиотеке. Ее очень увлекали образы самоотверженной Русалочки, Марьи – искусницы, Елены Прекрасной и Василисы Премудрой.

Девочка выросла, стала учителем. Перед ней встал вопрос повышения познавательного интереса, как говорили раньше, или мотивации обучения школьников, как говорят сейчас. «Учение, лишённое всякого интереса и взятое только силой принуждения, убивает в ученике охоту к овладению знаниями. Приохотить ребенка к учению гораздо более достойная задача, чем приневолить» - писал К.Д. Ушинский. Б. Паскаль высказал замечательную мысль «Предмет математики настолько серьезен, что полезно не упускать случая, сделать его немного занимательным».

Вот и мне всегда хотелось объяснить новый материал так, чтобы поняли и, что еще важнее, запомнили и захотели запомнить. Тут и пришли на помощь любимые сказки.

В пятом классе при изучении темы «Отрезок» и в седьмом классе при изучении темы «Измерение отрезка» очень важно дать понятие длины отрезка и



процесса измерения отрезков. На этих уроках читаю детям сказку Г. Остера «38 попугаев». Сказка рассказывает об измерении роста удава различными мерками: попугаями, мартышками и слонятами. Чем больше мера, тем меньше единиц измерения укладывается в измеряемой величине.

Во время чтения сказки обращаю внимание на очень полезную фразу умного слоненка: «Когда не знаешь как, нужно у кого-нибудь спросить!». А заключительная фраза удава: «Эге! А в попугаях – то я гораздо длиннее!» - становится предметом обсуждения с детьми. Вывод из сказки таков: измерение отрезков основано на сравнении с некоторым отрезком, принятым за единицу измерения; то есть длина отрезка это количество единиц измерения, которое укладывается в данном отрезке.

Сказку эту мы вспоминаем и при изучении понятия площади фигуры, а затем и понятия объема.

При изучении геометрических понятий в 5 классе можно показать детям диафильмы «Мурашкина геометрия», «Мурашка учит геометрию», «Мурашка в стране углов», «Мурашка на координатной прямой и плоскости» со сказочным героем муравьем Мурашкой, который поможет объяснить детям абстрактные образы бесконечности прямой и плоскости, научить измерять углы, расскажет о координатах.

При объяснении темы «Биссектриса угла» всегда читаю детям сказку Е.Б. Арутюнян и Г.Г. Левитаса «Мышкина тропинка». В этой сказке герои: Заяц, Змея и Крот пытаются проложить для Мышки тропинку по биссектрисе.

Каждый из них не выполняет одно из условий определения биссектрисы угла:

- 1 условие – луч (его не выполняет Змейка),
- 2 условие – выходит из вершины (его не выполняет Заяц),
- 3 условие – делит угол пополам (его не выполняет Крот).

Все условия соблюдены Барсуком, и, наконец, тропинка по биссектрисе проложена.



При чтении сказки определение биссектрисы повторяется пять раз, что позволяет его запомнить. Учащиеся получают опыт работы с определениями: необходимость соблюдения всех условий подведения под понятие биссектрисы.

В книге Е.Ю. Едуша «Подсказки на каждый день» напечатана еще одна сказка о биссектрисе «Крыса - биссектриса», но она не несет такого мощного потенциала в работе с определением, как «Мышкина тропинка». В этой книге приведены еще три сказки для работы с математическими утверждениями «Сказка о признаках и свойствах» и «Сказка о том, как равнобедренный треугольник обнаружил ошибку», «Сказка о путешествии точки окружности».

Очень интересными для учащихся являются математические сказки с героями Г. Остера: непоседливой Мартышкой, рассудительным Удавом, болтливым Попугаем и очень умным Слононком, которые сочинили Е.Б. Арутюнян и Г.Г. Левитас. Они были выпущены в виде диафильма «Сказки на уроках математики 5 класса». Нам удалось сделать из этого диафильма презентацию и успешно использовать в преподавании.

В сказке «Хитрые проценты» друзья покупают вертолет, который сначала стоил сто бананов, потом подорожал на десять процентов, а затем подешевел на десять процентов. Эта задача ранее входила в сборник олимпиадных задач, а теперь входит в сборник экзаменационных заданий, что повышает значимость ее разбора с детьми на уроке. Один из пятиклассников Абрамян Юра, прослушав эту историю, сочинил подобную сказку о покупке Незнайкой корабля.

Внеклассная работа - это бескрайнее поле для использования сказок. Например, на занятиях математического кружка можно рассмотреть задачи по книге Джонатана Свифта «Путешествия Гулливера», можно почитать отрывки из книг В.Левшина «Путешествие по Карликании и Альджебре», «Приключения Нулика», «Магистр рассеянных наук».

Внеклассное занятие можно провести в виде КВНа «Сказочное путешествие» для учащихся 5 класса, в котором соревнуются команды мальчиков и девочек одного класса. В этом случае почти все учащиеся заняты игрой и



в конце игры не бывает никаких споров и обид при любом результате. Дети в течение одного урока путешествуют по сказочной стране, получая задания от сказочных героев. В качестве домашнего задания дети инсценировали отрывки сказок:

- отрывок из сказки Шварца «Двенадцать месяцев» о значении запятой (очень пригодится при изучении десятичных дробей),
- стихотворение «Треугольник и квадрат» о зависти (не завидуй!),
- сценка «Индийский способ умножения» о подсказках старика Хоттабыча Вольке (как можно попасть впросак из-за подсказки).

Лет двенадцать назад появился новый вид деятельности – проект. За эти годы мне приходилось участвовать в различных конкурсах проектов: культурологический проект и проект воспитания толерантности участников образовательного процесса в рамках движения «Москва на пути к культуре мира», программа «Здоровье» и программа профилактики наркомании «Спасибо – нет!» в окружных конкурсах, в разработке Программы развития гимназии в рамках НППО. А вот руководить проектной деятельностью детей не приходилось. Да и что такое проект по математике очень трудно понять.

Но два года назад я стала уделять больше внимания творческим заданиям для детей пятого класса, которые были связаны с написанием сочинений по различным темам.

Например, по учебнику «Математика. 5 класс» (Н. Я. Виленкин и др.) предлагались такие задания:

*Задание № 1.* Прочитайте исторические справки на страницах 34-35 и 68-69 учебника напишите сочинение на одну из тем: «Как люди научились считать», «Числа и народный фольклор», «Магия чисел», «Большие числа».

*Задание № 4.* Поговорите со своими родителями, бабушками и дедушками, со знакомыми взрослыми и постарайтесь узнать, нужна ли им в работе и жизни математика, можно ли стать хорошим специалистом, не зная математики (№ 528 на стр.85). Напишите сочинение «Математика в профессии моих родителей».



Лучшие работы учащихся мы оформили в виде альманаха творческих работ «Математическая шкатулка». Альманах на Всероссийском конкурсе «Первые шаги» получил медаль «Вдохновение».

В рамках этого проекта дети писали сочинения о математике в профессиях родителей, о процентах в нашей жизни, придумывали задачи со старинными мерами измерения, искали исторические сведения о числах, строили круговые диаграммы для учебников природоведения и истории и по всем темам сочиняли сказки, лучшие из которых приведены в данной работе.

«Создание сказок – один из самых интересных для детей видов поэтического творчества. Вместе с тем это важное средство для умственного развития... Если мне удавалось добиться, что ребенок, в развитии мышления которого встречались серьезные затруднения, придумал сказку, связал в своем воображении несколько предметов окружающего мира – значит можно сказать с уверенностью, что ребенок научился мыслить». *В.А. Сухомлинский*

Все сказки, которые сочинили дети, очень разные, но добро проходит сквозной линией во многих из них. Так Гузенкова Анастасия рассказывает о том, что две сестрички составляют вместе одно целое, видимо имеет в виду себя и свою сестру Евгению. Назаревский Руслан – Олег рассказывает о дружбе, Амбросов Николай о мире и согласии, Першин Илья о порядке, а Пухова Алена о любви.

Ассоциации у детей возникают самые неожиданные. В сказке Овчаренко Златы обыкновенные дроби представлены в виде маленьких паровозиков. Процесс появления десятичной записи чисел описан так: паровозики столкнулись, колесики (знаменатели) укатились далеко, а палочка дроби перегнулась, и вместо нее получилась запятая.

В своей работе «Два – пять шапок серебра» Александров Кирилл провел целое научное исследование. Он описывает свои впечатления при чтении книги Ершова П.П. «Конек – горбунок». Загадочное «два-пять» не давало покоя. Сколько имел в виду Иван: 25 или 7 и почему царь говорит: «То есть это будет десять»? Разгадку Кирилл находит в журнале «Наука и жизнь» и делает



следующий вывод: Иван из сказки Ершова, когда торговался, оперировал пятками, а более образованный царь переводил его примитивный счет в десятичную систему. Так в русской сказке нечаянно встретились разные системы счисления.

Интересное исследование проведено и в работе Долговой Екатерины о «магическом» числе – «три», которое часто встречается в сказках, поговорках, пословицах, поверьях и даже в Библии. Степанова Анастасия сочинила сказку «Арбузные доли» в стихах.

В заключение вспомним слова Анатоля Франса: «Только забавляясь, и учатся...».

Хочется верить, что, рассказывая сказки на уроках, я делаю обучение интересным и увлекательным, помогаю детям научиться мыслить, быть добрыми и верить в чудеса.

Эта статья является вступлением к проекту «Сказки на уроках математики». Весь проект вы можете найти на моем сайте:

<https://sites.google.com/site/yagodkinaeb/metodiceskie-materialy/kulturologia>.

