ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

**Математические сказки.**

***Аннотация***

Математика – настоящее волшебное царство, а цифры, числа, геометрические фигуры, если сильно захотеть, могут превратиться в удивительных сказочных персонажей.

*Цель проекта:* понять, по какому принципу и для чего создаются математические сказки. В работе над проектом использовались следующие методы исследования: наблюдения, анализ, обобщение, творческий подход к изменению известного русского народного произведения с добавлением математических заданий.

Одним из способов создания математической сказки является обновление и переработка существующих народных сказок на новый лад. Именно таким составлялась математическая сказка, на основе русской народной сказки «Колобок», но представив произведение с несколько иной сюжетной линией, добавив числовые выражения, задачи и другие математические задания, которые выполняют герои сказки и им помогает читатель. Математическая сказка «Колобок», поможет повысить интерес учащихся к математике.

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Шадринская специальная (коррекционная) школа-интернат №11»

города Шадринска

ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

МАТЕМАТИКА

**Математические сказки**

**Автор**: Лескова Ксения Евгеньевна

ученица 4 «А» класс

Шадринская школа-интернат №11

**руководитель:**

Соломина Алла Александровна

учитель начальных классов

**Шадринск, 2021 г**

**Содержание**

1. Введение
2. Научно - исследовательская работа:
   1. Какие бывают сказки
   2. Создаем свою математическую сказку
3. Заключение
4. Библиографический список
5. Приложение «Математическая сказка «Колобок»»

***Введение***

*Математика ум в порядок приводит,*

*Математика неизвестное находит.*

*Математика дарит нам радости чувства.*

*Математика это искусство!*

Со времен людей Древнего Востока известно, что занятие математикой приучает правильно и последовательно мыслить, рассуждать. Математика раскрывает человеку особый мир чисел и фигур, окружающий нас.

Математика – настоящее волшебное царство, а цифры, числа, геометрические фигуры, если сильно захотеть, могут превратиться в удивительных сказочных персонажей.

Первые математические понятия дети узнают из сказок:

1. Числа («Белоснежка и семь гномов», «Три поросёнка», «Двенадцать месяцев»).
2. Счёт («Репка», «Рукавичка», «Теремок»).
3. Сравнение («Три медведя», «Дюймовочка»).
4. Геометрические фигуры («Колобок»).

Через чтение сказок ребёнок может легко усваивать знания, запоминать цифры, решать несложные задачи, получать первые представления о времени, пространстве, величине, геометрических формах.

А самое главное творчески мыслить, находить верное решение.

Сказки в математике. Звучит необычно и как то странно. Со сказками мы привыкли сталкиваться на уроках литературы. Сказки – это приключения. Мы несерьезно относимся к ним. Мы привыкли, что математика – наука сухая и не всегда интересная, говорящая на своем языке формул, уравнений рассуждений, доказательств, графиков…

Таким образом, при выборе **направления творческого проекта** я остановились на математических сказках.

**Тема проекта:**  Математические сказки.

**Проблема исследования:** помогут ли математические сказки поддержать интерес к урокам математики и развить любознательность и фантазию.

**Гипотеза исследования** – сочинить математическую сказку возможно, если определить схему и структуру сказки.

**Объект исследования:** математические сказки.

**Предмет исследования:** структура математической сказки.

**Цель проекта:** понять, по какому принципу и для чего создаются математические сказки.

Для достижения цели поставили следующие **задачи:**

1. Выяснить, что такое сказка.
2. Проанализировать существующие сказки.
3. Выяснить на основе чего создаются математические сказки.
4. Составить план сказки.
5. Сочинить и записать полученное произведение.
6. С помощью сказки повторить и закрепить, пройденный на уроках математики материал.

**Методы исследования:** наблюдения, анализ, обобщение.

**Научно – исследовательская работа.**

**Какие бывают сказки.**

Сказка – это жанр народного творчества, вымышленный рассказ о героях или необычных, волшебных событиях и приключениях. Всё, что происходит в сказке – это вымысел автора.

Сказки могут быть трёх видов: о животных, бытовые и волшебные. Сказка обязательно учит читателя чему – то, т.е. несёт в себе воспитательную функцию.

В волшебных сказках героями могут быть Баба-яга, Иван – царевич, Василиса Премудрая и другие, им часто помогают животные.

Бытовые сказки рассказывают о простых событиях из жизни героев (например, «Каша из топора»).

Сказки о животных рассказывают, о необходимых приключениях « Лисички – сестрички», « Лиса и Волк», «Заюшкина избушка» и других героев.

Итак, сказка – «один из самых развитых и любимых детьми жанров фольклора. Сказка дает богатейшую пищу детской фантазии, развивает воображение – эту важнейшую черту творца в любой сфере жизни».

Сказки могут быть авторскими и народными. Авторские сказки написаны определенным лицом – автором (Ш.Перро, Г.Х.Андерсен, А.С.Пушкин, Л.Н.Толстой и многие другие). Народные сказки – вид устного повествования с фантастическим вымыслом. («Колобок», «Теремок», «Гуси-лебеди» и многие другие)[3]

Сказка – широкоуниверсальный инструмент обучения, т.к. описанные в ней сюжеты переживает каждый слушающий её ребёнок. Объектом описания в сказке являются необычные, удивительные, а порой и таинственные поступки героев. Она имеет приключенческий характер. Всё это и определяет структуру содержания, отличительные её особенности, выраженные многоэпизодностью, завершенностью, динамичностью развития действия. [7]

Математическая сказка или сказка с математическим содержанием – это сказка, персонажами которой могут быть цифры, геометрические формы, а так же герои обычных сказок и животные, волшебные сущности и просто люди. В сюжет такой сказки вводятся различные математические представления о величине, форме, времени, количестве, а так же отношения величин, правила и т.п. Подобные сказки имеют приключенческий характер, часто осложнены какими – либо математическими проверками, которые обязан выполнить герой вместе с маленькими слушателями. Также математическое содержание может обозначать какое-то правило действия героев сказки. При использовании сказок для математического развития детей главный упор делается не на запоминание новой информации, а полное её понимание, увлекшись, ребята не замечают, что обучатся, т.е. развитие происходит непринуждённо.

Познавательный материал включается в сказочную ситуацию и делает его восприятие непринужденным и доступным для детей.[2]

Однако, несмотря на эффективность такого метода работы, необходимо учитывать, чтобы математическое содержание сказок было доступным и интересным, соответствовало возрасту учащихся, познавательным потребностям и направляло их поисковую деятельность.[4]

У волшебных сказок математического склада есть свои основные характерные черты, которые заключаются в существенно развитом сюжетном действии. Это проявляется не только в специальных методах композиции и приемах стиля повествования, но и в необходимости преодоления героем ряда препятствий, путем совершенствования математических действий в достижении цели.

Существует несколько видов математических сказок:

* понятийные математические сказки- включают основные и математические понятия;
* геометрические – происходит знакомство с основными геометрическими фигурами;
* цифровые сказки – основной акцент делается на знакомство с цифрами;
* комплексные сказки – происходит закрепление изученного материала, и различные математические понятия сводятся в единое математическое целое.

В математической сказке можно выделить свою особую структуру, которую выделили В.Ф. Любичева и Р.Р. Мухамедьянова:

- введение в сказочную страну, в которой живут сказочные математические объекты;

- разрушение благополучия, т.е. нарушение отношений, связей между сказочными математическими объектами;

- восстановление этих отношений, связей и т.д.

В содержание математических сказок обязательно включены математические понятия и представления: о форме, величине, длине предметов, о геометрических фигурах, о времени, о пространстве, а также числа и др. [4]

Осваиваемое в сказке содержание может быть представлено в форме особенного рода познавательных задач-загадок, разгадывание которых становится мерой общественной важности героя, а так же его помощников-детей. слушающих сказку: чародей продемонстрирует путь, если персонаж сказки совместно с ребятами разрешит те либо другие задачи (загадки). Подобного рода условия характерны для сказок: женихов испытывает принцесса; Баба – Яга испытывает Ивана Царевича и т.д.[1]

Данный метод результативен, вследствие того что в качестве проблем либо загадок легко может быть представлено любое содержание, в том числе и математическое. На сегодня разработаны математические сказки такими авторами как Н.Я. Большунова, Т.И. Ерофеева, Е.А. Шорыгина и многими другими.

**Создаем математическую сказку.**

Ещё В.А. Сухомлинский сказал: «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».

Сказка, в том числе и математическая – это тот же рассказ, только все события в нем сказочные, волшебные. Поэтому, чтобы сочинить любую сказку, нужно использовать определенные правила и специальный план.

Первое, что нужно сделать – это определить тему, то есть то, о чем будет наша сказка.

Второе – обязательно сформулировать основную мысль будущего рассказа, то есть для чего, с какой целью вы его пишете, чему он должен научить слушателей. И третье – непосредственно построить рассказ по следующей схеме:

1. Экспозиция (кто, где, когда, что сделал).
2. Завязка действия (с чего все началось).
3. Развития действия.
4. Кульминация (самые важные моменты).
5. Спад действия.
6. Развязка (чем все закончилось).
7. Концовка.

Самое сложное в любом сочинении – это начало! Но здесь на помощь приходят сложившиеся в народных сказках веками словосочетания: «В тридевятом царстве, тридесятом государстве…», «Жили- были…», «За семью морями, за семью лесами…».

Можно начать с описания главного героя или с описания места, где происходят события. Работа по написанию математической сказки начинается с выбора её героев и сюжета. В ней действующими лицами могут быть математические понятия (точка, прямая, числа, цифры, знаки, различные геометрические фигуры). В то же время математические понятия в сказке могут быть инструментом, с помощью которого герои произведения воздействуют друг на друга.

Сказочному персонажу стоит придумать сказочное имя. И не забыть рассказать хоть немного про его характер. И про его внешность. Очень важно переживать за своего главного героя, сочувствовать ему. Кроме главного героя будут и другие персонажи. О них тоже полезно позаботится, чтобы сказке была основная мысль, связанная с правилами математики.

Одним из способов создания математической сказки является обновление и переработка существующих народных сказок на новый лад. Именно таким путем я и написала свою математическую сказку, взяв за основу «Колобок», но представив произведение с несколько иной сюжетной линией, добавив числовые выражения, задачи и другие математические задания, которые выполняют герои сказки и им помогает читатель.

**Заключение**

С начальной школы нас приучают быть внимательными, трудолюбивыми и серьезными. Но это не значит, что «сказка» и «математика» не могут стоять рядом. Ведь математические сказки помогают поддержать интерес к урокам математики, развивают любознательность и фантазию, способствуют укреплению полученных знаний.

Создавая свою «Математическую сказку» я выяснила, что для всестороннего развития детей ненавязчивый, непринужденный, приключенческий характер сказок играет большую роль. Включаясь в освобождение вместе с персонажами сказок, дети прилагают усилия, во что бы то ни стало найти пути решения предложенных познавательных задач. При этом дети применяют на себя образ героев сказки, что способствует активизации мыслительной деятельности, закреплению пройдённого материала, усвоению нового. Таким образом, в ходе работы над проектом была достигнута основная цель – была написана математическая сказка «Колобок», с помощью которой удалось повысить интерес учащихся к математике. Подтвердилась наша гипотеза – можно написать математическую сказку самостоятельно, используя математический материал и текст русской народной сказки.

Сказке конец!

В ней выдумок много!

Учи математику!

И к победе открыта дорога!

**Библиографический список:**

1. Путешествие в Цифроград: математическая сказка» Шорыгина Т. А. М.: «Сфера», 2012.
2. «Математические сказки. Пособие для детей 6–7 лет» Ерофеева Т.И. М.: Просвещение, 2008
3. Кравцов Н.И. Лазутин С.Г. Русское народное творчество. М.: Высшая школа, 1983. - 447 с.
4. <https://infourok.ru/metodicheskoe-posobie-matematicheskie-skazki-3896890.html>
5. Колобок. Русская народная сказка.
6. <https://yandex.ru/images/search?text=русская%20народная%20сказка%20колобок%20картинки&stype=image&lr=53&source=wiz>

# <https://nsportal.ru/detskiy-sad/matematika/2016/11/23/matematicheskaya-skazka-kak-sredstvo-razvitiya-matematicheskih>

.

*Приложение*





|  |
| --- |
| **Жили – были дед да баба. Хорошо жили никогда не тужили. Вот однажды говорит дед бабке: - Испеки, бабка, колобок!** |

|  |
| --- |
| **Бабка по сусекам поскребла, по амбарам помела. Замесила тесто, маслом смазала и в печь. Испекла колобка, положила на окно остужаться. А колобок взял да и покатился….  Ахнули дед с бабкой, да поделать уже ничего не смогли !** |



|  |
| --- |
| **Катится колобок по дорожке, А навстречу ему заяц: - Колобок, колобок,  я тебя съем! - Реши мои примеры,  тогда и ешь- отвечает колобок!  - Ну, давай! - ответил заяц! - Тогда слушай:**  **25:5=  32:4=  36:6=  42:7=  49:7=  3х 9=** |

**- А теперь скажи, какой пример лишний?  
Не знаю! - огорчился заяц.  
- Ребята, а вы знаете? Скажите, какой пример лишний?**

**- Решите примеры. (ответы детей) Молодцы!  
- Ну вот видишь! Не справился ты с моим заданием - сказал колобок! И покатился дальше.**



|  |
| --- |
| **Катится, катится колобок, а навстречу ему медведь. - Колобок, колобок, я тебя съем! - Расскажешь таблицу умножения на 8, тогда и ешь- ответил ему колобок! - О, это я запросто - обрадовался медведь, 1 на 8, будет 8, 2 на 8 будет 16. 3 на 8 будет…. Будет… Охо-хо, что-то я забыл - загрустил медведь. - А вы, ребята, знаете таблицу умножения на 8? (Отвечают дети) - Шел бы ты, косолапый в школу , таблицу умножения учить - сказал колобок и покатился дальше.** |

|  |
| --- |
| **Катится колобок, песенки поет, навстречу ему серый волк. - Колобок, колобок, я тебя съем! - Решишь задачку, тогда и съешь - ответил ему колобок.**  **Задачка**  **У Винни- Пуха день рождения, к нему пришли поросёнок, ослик и кролик. Кролик подарил Винни Пуху 2 бочонка мёда, поросёнок 1 бочонок, а ослик столько, сколько кролик и поросёнок вместе. Сколько бочонков мёда подарили друзья Винни-Пуху?**  **Почесал волк затылок и понял, что не решить ему задачу колобка.**  **- Не знаешь ответ? - спросил колобок.**  **- Нет! - покачал головой волк.**   * **Ребята, кто из вас может решить задачку?**   **Оставив волка в раздумье, покатился колобок дальше.** |



|  |
| --- |
| **Катится по тропинке,  а на встречу ему лиса. - Колобок, колобок, я тебя съем! - Реши уравнения, тогда и ешь! - Запросто! - ответила лиса. - Ну тогда слушай: 37+х=78** **Чему равно х? - 41- ответила лиса. 57-х=32, чему равно х,  спросил колобок. - Подойди поближе,  шепну тебе на ушко –  схитрила лиса. Подкатился колобок. - 25- сказала лиса и  проглотила колобка! Лиса: - Учите детки математику,  будете и умны и сыты!** |



**КОНЕЦ!**

**Сказке конец!**

**В ней выдумок много!**

**Учи математику!**

**И к победе открыта дорога!**