

**Ятрышева Светлана Петровна**

учитель

МАОУ «СОШ №61»

г. Чебоксары, Чувашская Республика

## **МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ И ТВОРЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

**Аннотация:** статья посвящена проблеме всестороннего развития детей. Автор, опираясь на многолетний практический опыт, знакомит с формами и методами сочетания математического образования с гуманитарным, показывает использование межпредметных связей на уроках математики. Представлена систематическая работа по развитию творческих навыков обучающихся. Приводятся конкретные темы из школьного курса математики, которые используются для успешного поддержания интереса учеников к изучению математики.

**Ключевые слова:** знаковая информация, образная информация, математика, творческие работы, творческая деятельность, межпредметные связи.

Психологи утверждают, что для успешной творческой работы психика человека должна обеспечивать баланс между способностями к восприятию как знаковой информации (цифры, таблицы, диаграммы), так и образной (живопись, музыка). В современном мире происходит значительное увеличение объема знаковой информации, а это создает угрозу для необходимого баланса. Поэтому нужно сочетать математическое образование с гуманитарным и ставить акцент на всестороннее развитие детей.

Мы работаем в единстве с учителями других школьных предметов. Но каждому учителю хочется, чтобы преподаваемый им предмет дети знали и любили. Есть ученики с высоким уровнем мотивации, которые заинтересованы не только в оценках, но и в получении знаний, участвуют в олимпиадах, различных конкурсах и т. д. Они открыты для нового, могут оценить изящность и красоту решения той или иной математической задачи.

Но математика не всем дается легко, зачастую дети испытывают трудности в усвоении данного предмета, а вследствие этого у них постепенно теряется интерес к изучению математики. Моя цель – пробудить, поддержать, повысить интерес к математике, чтобы дети не считали математику сухой, скучной, оторванной от жизни. В своей работе помимо других форм и методов работы я использую связь математики с такими школьными дисциплинами, как: биология, литература, русский язык, история, изобразительное искусство и др., провожу интегрированные уроки и внеклассные мероприятия, использую математические стихи, в том числе и написанные мной. Приведу здесь одно из моих математических стихотворений:

*Биссектриса равнобедренного треугольника*

Есть в треугольнике особом,  
Что равнобедренным зовут,  
Средь жителей других одна особа,  
Которую все непременно чтут.  
На плоскости обетованной  
Две роли ей даны судьбой:  
Является она и медианой,  
И в то же время – высотой.  
Так что же это за актриса?  
Знакомая всем биссектриса!  
Но не любая, а лишь та,  
Что к основанию проведена.

Интерес к математике усиливается, если ученики видят ее связь с другими предметами, тогда математика в их глазах «оживает», увлекает.



Рис. 1

Мои ученики выполняют различные творческие работы: пишут математические сказки, выполняют рисунки по следующим темам: «Симметрия», «Подобные фигуры», «Волшебный циркуль» и др., изготавливают модели многогранников и т. д. При этом наряду с обычными моделями встречаются весьма оригинальные.

В пятых-шестых классах сказки готовят к изучению курса геометрии, которая требует развитого воображения и критического мышления. Дети должны в занимательной форме передать математические свойства объектов. Мои ученики пишут сказки по нескольким группам тем:

- точка, прямая, плоскость, отрезок, луч, угол, ломаная;
- треугольник, квадрат, прямоугольник, многоугольник, периметр, площадь;
- окружность, круг, шар, радиус, диаметр.

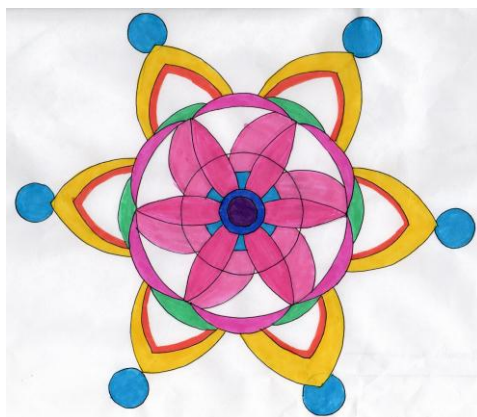


Рис. 2

При изучении темы «Окружность» ученики получают задание «нарисовать что-нибудь красивое с помощью циркуля». При этом нельзя использовать ли-

нейку и нельзя рисовать «от руки». Дети помладше обычно рисуют красивые узоры, старшеклассники создают более сложные рисунки.



Рис. 3

«Пословицы и поговорки в графиках» – эта тема, возможно, кого-то удивит, но математики понимают, что графическая интерпретация устного народного творчества помогает лучше понять и усвоить характерные свойства функций. Ведь пословицы и поговорки являются отражением устойчивых закономерностей, выверенных многовековым опытом. Аналогия с ними служит своего рода опорным сигналом для запоминания видов графиков. Ученикам предлагаю не только изобразить ту или иную пословицу графически, но и проиллюстрировать ее смысл с помощью рисунка.

Следующий вид творческой работы условно называется «Задача с рисунком». Ребятам нужно не просто решить задачу, но и проиллюстрировать ее, придумать название задачи. А в каком виде оформить свою работу – дети решают сами. Есть просто на листе, есть в виде книжки, буклета... Самое интересное – названия, которые ребята придумывают к задачам: «Секретное время», «Загадочные часы», «Мамины конфеты», «Пчелиная песня»... Задачи для этой работы подбираю в основном занимательного характера, есть известные старинные русские задачи, есть задачи древнего мира, знакомые многим из книг, содержащих историю развития математики других стран.

При изучении темы «Координатная плоскость» предлагаю учащимся карточки, в которых имеется определенный набор точек, заданных своими координатами. Если на координатной плоскости каждую точку соединить с предыду-

щей отрезком (последовательно), то в результате получится изображение какого-нибудь животного, предмета и пр. Учащиеся с удовольствием выполняют такую работу. Появляются азарт, вдохновение, когда дети видят, как из-под их пера вырисовывается интересное изображение. Если в классе есть пассивные ученики, даже они увлекаются такой работой. А если были пробелы, то они ликвидируются. Увлечшись, дети и не замечают, что учатся. Опыт показывает, что благодаря таким заданиям ученики достаточно прочно усваивают эту тему. А если были пробелы, то они ликвидируются. Такая работа полезна еще и тем, что процесс обучения становится интересным и занимательным, на уроке создается приподнятое рабочее настроение.

Благодаря творчеству у детей развиваются воображение, фантазия, выдумка, внимание, трудолюбие, усидчивость, усердие, добросовестность, сосредоточенность, упорство в достижении цели, настойчивость, аккуратность, эстетика и многое другое. Дети стремятся к красоте и создают ее своими руками. Творческая деятельность вносит разнообразие и эмоциональную окраску в учебную работу, повышает интерес к математике. Налицо связь математики с другими школьными дисциплинами: черчение, труд, изобразительное искусство, литература, история, биология.

Систематическая работа по развитию навыков творческой деятельности обучающихся на разных этапах изучения различного по характеру математического материала является эффективным средством активизации учебной деятельности школьников, положительно влияющим на повышение качества знаний.

### ***Список литературы***

1. Лавринович К.В. Богатство интересов – залог обучаемости / К.В. Лавринович // Математика в школе. – 1990. – № 6.
2. Степанов В.Д. Активизация внеурочной работы по математике в средней школе / В.Д. Степанов. – М.: Просвещение, 1991.
3. Пичурин Л.Ф. Воспитание учащихся при обучении математике / Л.Ф. Пичурин. – М.: Просвещение, 1987.