

ГОУ ДПО «Ленинградский областной институт развития образования»

Факультет основного общего и среднего общего образования

Кафедра математики, информатики и ИКТ

ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ

**Внеклассные мероприятия по математике с
использованием игровых технологий в условиях
ФГОС**

Выполнили:

учителя математики МОУ «Янинская СОШ»

Всеволожского района: Рогова И.В.,

Федорова С.В., Старостенкова Т.Н.

2018 г.

Введение

На современном этапе развития системы российского образования школьное математическое образование призвано внести свой вклад в решение педагогических задач, поставленных стандартами нового поколения. Математика является предметом, обязательным для всех общеобразовательных учреждений Российской Федерации, осуществляющих основное и среднее общее образование. Это обусловлено ролью предмета в интеллектуальном и общекультурном развитии человека. Федеральный Государственный Образовательный стандарт выдвинул новые требования к результатам освоения основных образовательных программ.

Принципиальное отличие новых стандартов от прежних заключается в том, что основной целью является не предметный, а личностный результат. Во главу ставится личность ученика, а не просто набор информации, обязательной для изучения.

В настоящее время при переходе на ФГОС наблюдается усиленный интерес учителей математики к психолого-педагогическим проблемам, к психологическим знаниям. Этот интерес обусловлен тем, что педагоги в своей повседневной практической деятельности встречаются с такими проблемами, которые можно разрешить лишь на основе психолого-педагогических знаний. Известный психолог А.Н.Леонтьев обоснованно считал, что «жизненный правдивый подход к отдельным воспитательным и даже образовательным задачам исходит из требований к человеку, каким человек должен быть в жизни и чем он должен быть для этого вооружен, какими должны быть его знания, его мышление, чувства».

Одно из важных условий при переходе на ФГОС - учитель математики должен не только снабжать школьников определенной суммой знаний, но и учить его пользоваться всеми психическими функциями и процессами: мышлением, памятью и вниманием.

Современные ученики живут в насыщенном информационном мире и должны научиться жить и работать в этом быстро изменяющемся мире. Научить этому своих учеников - основная задача современной школы.

Под внеклассной работой по математике понимаются необязательные систематические занятия учащихся с преподавателем во внеурочное время. Внеклассная работа по математике является составной частью учебно-воспитательного процесса, осуществляемого школой и учителем.

Внеклассное мероприятие по математике в 5-х, 6-х классах.

Математическая игра по станциям

Цель: создание условий для формирования личностных, метапредметных и предметных результатов обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС через разнообразие применения математических игр.

1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

Регулятивные УУД

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Познавательные УУД

- умение работать с разными видами информации;
- умение изменять виды деятельности в зависимости от поставленной задачи;
- умение использовать знаково-символических средств выражения

Коммуникативные УУД

- владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- умение слушать и слышать учителя и своих одноклассников;
- умение работать в паре и группе, сотрудничать;
- умение принимать чужое мнение;
- умение принимать условия и правила социума

Игровая деятельность соответствует задачам нового стандарта:

1. В направлении личностного развития.

Воспитывать у учащихся интерес к математике и познанию, самостоятельность мышления, волю, упорство в достижении цели, внимательность, сосредоточенность, умение применять имеющиеся знания на практике, умения защищать свои убеждения. Формировать умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с преподавателем и сверстниками.

2. В метапредметном направлении.

Активизировать различные виды памяти ученика, формировать способность ориентироваться в необычных ситуациях, пополнить запас знаний, представлений и понятий ученика, развивать его фантазию, необходимых при организации деятельности в любой сфере.

3. В предметном направлении.

Выявить учащихся, которые обладают неординарными способностями и стремятся к углублению своих знаний по математике. Вовлечь в учебную деятельность всех учеников, далее пассивных. Повысить уровень математического развития учеников и расширить их кругозор. Углубить представления учащихся об использовании сведений из математики в повседневной жизни.

При организации дидактических игр необходимо придерживаться следующих положений:

- ✓ Правила должны быть простыми, точно сформулированными, а математическое содержание предлагаемого материала – доступно пониманию школьников. В противном случае игра не вызовет интереса и будет проводиться формально.
- ✓ Игра должна давать достаточно пищи для мыслительной деятельности, в противном случае она не будет содействовать выполнению педагогических целей, не будет развивать математическую зоркость и внимание.
- ✓ Дидактический материал, используемый во время игры, должен быть удобен в использовании, иначе игра не даст должного эффекта.
- ✓ При проведении игры, связанной с соревнованиями команд, должен быть обеспечен контроль за её результатами со стороны всего коллектива учеников или выбранных лиц. Учёт результатов соревнования должен быть открытым, ясным и справедливым. Ошибки в учёте, неясности в самой организации учёта приводят к несправедливым выводам о победителях, а, следовательно, и к недовольству участников игры.
- ✓ Каждый ученик должен быть активным участником игры. Длительное ожидание своей очереди для включения в игру снижает интерес детей к этой игре.
- ✓ В процессе игры учащиеся должны математически грамотно проводить свои рассуждения, речь их должна быть правильной, чёткой, краткой.
- ✓ Игру нужно закончить, получив результат. Только в этом случае она сыграет положительную роль.

Таким образом, игровая деятельность соответствует задачам нового стандарта. формирование таких нравственных свойств и качеств у школьников как

целеполагание, интерес к познанию, готовность к новому, дисциплинированность, коммуникативность и социальную активность.

При проведении таких внеклассных мероприятий развиваются коммуникативные навыки обучающихся, умение работать в группе, умение представить подготовленный материал при публичном выступлении, умение искать информацию в различных источниках: интернет, энциклопедии, учебники и т. д., умение составлять конспекты, умение работать с компьютерной техникой, формируется информационная культура, читательская компетентность и т. д.

Условия конкурса: Классы делятся на команды. Команды выбирают капитана и придумывают название своей команды. Оценивается быстрота и правильность выполнений заданий, организованность и дисциплина команд.

План проведения.

1. Организационный момент.
2. Жеребьевка маршрутов.
3. Игра по станциям.
4. Подведение итогов.

Учителя математики: Рогова И.В.; Федорова С.В.; Старостенкова Т.Н.

маршрутный лист
команды

5 а класс

маршрутный лист
команды

5 б класс

СТАНЦИЯ

баллы

числовые головоломки

внимание и фантазия

веселая арифметика

спортивная эстафета

арифметические игры

компьютерная

СТАНЦИЯ

баллы

числовые головоломки

внимание и фантазия

веселая арифметика

спортивная эстафета

арифметические игры

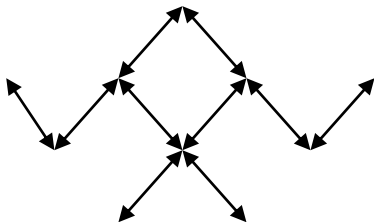
компьютерная

СТАНЦИЯ

"Арифметические игры"

№ 1.

Ползет рак вверх. Переложи 3 спички так, чтобы он полз вниз.

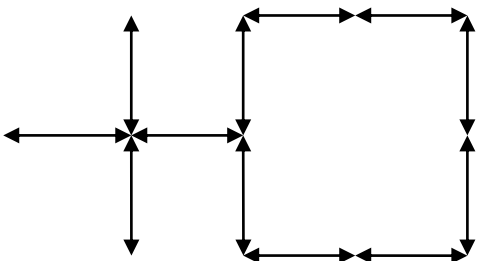


№ 2.

Задание по таблице: сосчитай, но не ошибись. Нужно сосчитать все треугольники, все четырехугольники, и круги подряд по столбцам. На каком шаге сбился, то количество очков получает команда.

№ 1.

Переложи 5 спичек и получи 3 квадрата.



№ 2.

Задание по таблице: сосчитай, но не ошибись. Нужно сосчитать все треугольники, все четырехугольники, и круги подряд по столбцам. На каком шаге сбился, то количество очков получает команда.

СТАНЦИЯ "ЧИСЛОВЫЕ ГОЛОВОЛОМКИ"

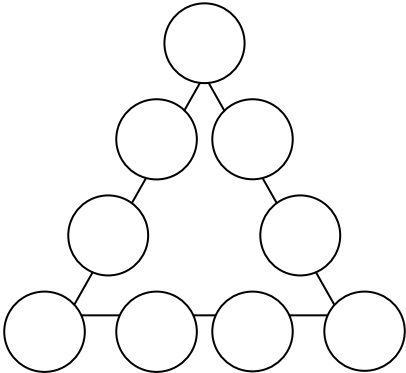
№ 1.

Число 37 написать 5 тройками и знаками действий.

Например: число 100 можно записать так: $33 \cdot 3 + 3 : 3 = 100$

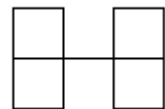
№ 2.

Расставить в кружки цифры от 1 до 9 так, чтобы сумма цифр на каждой стороне была равна 20.



№ 3. Спички невелички.

Переложи 3 спички так, чтобы
Получилось 3 равных квадрата.



№ 1.

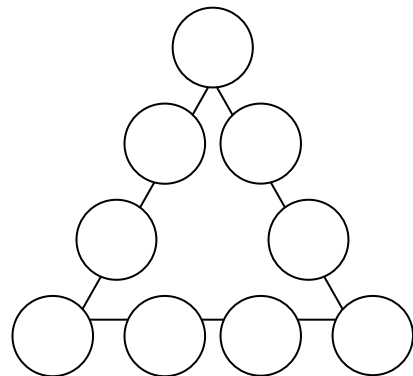
Пятью тройками и знаками действий можно написать число 100 так:

$$33 \cdot 3 + 3 : 3 = 100$$

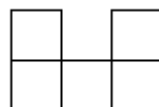
Можно ли написать пятью тройками число 10?

№ 2.

Расставить в кружки цифры от 1 до 9 так, чтобы сумма цифр на каждой стороне была равна 17.



№ 3. Спички невелички
Переложи 2 спички так, чтобы



сь 5 равных квадратов.

СТАНЦИЯ

«Веселая арифметика»

Станция: «Веселая арифметика»

1. Трое играли в шашки. Всего сыграно три партии. Сколько партий сыграл каждый?
2. В одном из ящиков, обозначенных цифрами, лежит подарок тебе ко дню рождения -- сказал математик своему сыну -- попробуй найти его сам. Он лежит в ящике 1 под ящиком 2, который находится справа от ящика 3, а ящик 3 над ящиком 2, ящик 2 слева от того ящика, в котором подарок.

Найдите и вы этот ящик. (см. таблицу)

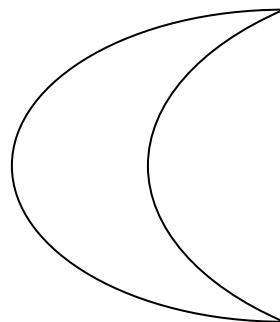
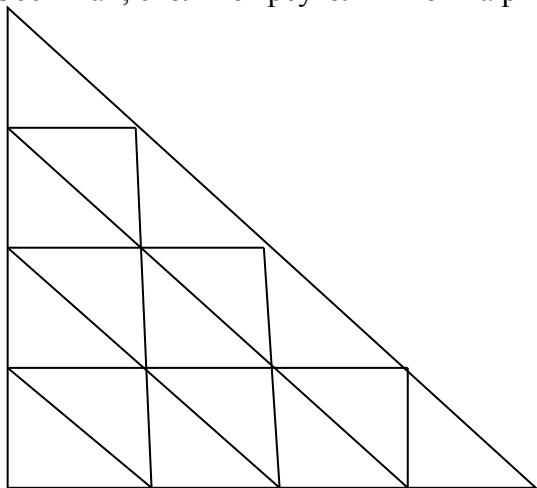
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | 3 | 2 | 1 | 2 |
| 2 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| 2 | 1 | 3 | 1 | 2 |
| 1 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| 2 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| 1 | 2 | 2 | 3 | 1 |

3. В 9 часов из Минска в Могилев выходит автобус, проходящий 50 км/ч. Через 2 часа из Могилева в Минск выезжает такси со скоростью 80 км/ч и едет по тому же шоссе, что и автобус. Какая из этих автомашин в момент встречи будет ближе к Минску?

СТАНЦИЯ «Внимание и фантазия»

№ 1.

Сосчитай, сколько треугольников на рисунке.



№ 2.

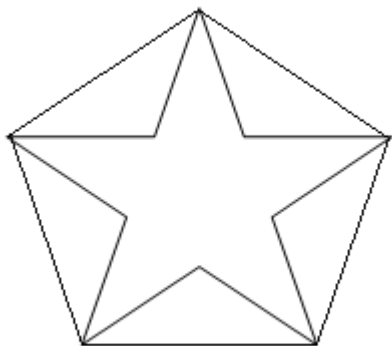
Лунный серп раздели на 6 частей, проведя всего 2 прямые линии.

№ 3. Составьте квадрат из разрезанной открытки.

№ 1.

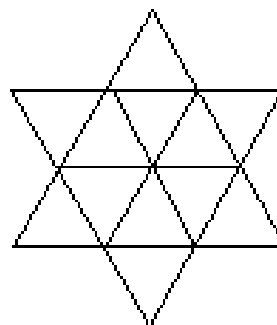
Начерти фигуру, не отрывая ручки от бумаги (одним росчерком).

Позовите помощника для проверки!!!



№ 2.

Сосчитай, сколько треугольников на рисунке?



№ 3.

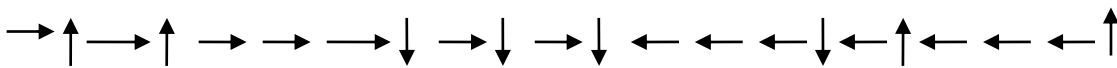
Составьте квадрат из разрезанной открытки.

СТАНЦИЯ

" КОМПЬЮТЕРНАЯ "

№ 1.

Нарисуй, по какому маршруту движется робот-охранник в супермаркете, если его программа выглядит так:



№ 2. Отгадай загадки:

Длинный тонкий проводок.
Ну, а на коробке –
Две или три кнопки.
В зоопарке есть зайчишка,
У компьютера есть

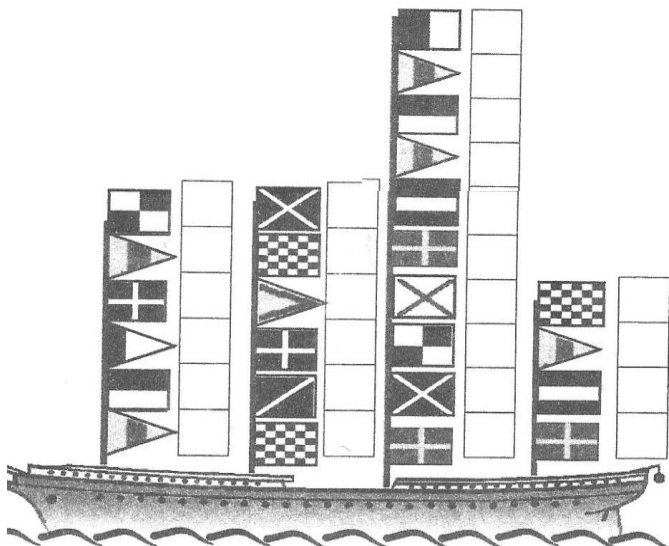
По клавишам прыг да скок –
Береги но-го-ток
Раз-два и готово –
Отстучали слово!
Вот где пальцам физкультура,
Это –

В ней записаны программы
И для мамы, и для папы!
В упаковке, как конфета,
Быстро вертится

А теперь, друзья, загадка!
Что такое: рукоятка,
Кнопки две, курок и хвостик?
Ну конечно, это

№ 4.

Расшифруйте.



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д | Е | Ж |
| З | И | Й | К | Л | М | Н |
| О | П | Р | С | Т | У | Ф |
| Х | Ц | Ч | Ш | Щ | Ъ | Ы |
| Ь | Э | Ю | Я | | | |

СТАНЦИЯ СТАНЦИЯ

" Спортивная эстафета "

№ 1. Команды по одному подходят и решают по очереди один пример

$$1728 + 2048 + 1272 =$$

$$3333 + 667 + 1110 + 890 =$$

$$147 \cdot 25 \cdot 4 =$$

$$18 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 25 =$$

$$16 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 20 =$$

$$3161 + 1025 + 1839 =$$

$$2005 + 1195 + 3303 + 2697 =$$

$$39 \cdot 5 \cdot 20 =$$

$$18 \cdot 125 \cdot 8 =$$

№2. На скорость прочитайте числа по порядку на плакате.



Ответы:

Веселая арифметика

1. 2 партии (3 очка)
2. 6 строчка, 4 столбик (5 очков)
3. одинаково (3 очка)

Арифметические игры

1. рак



(2 очка)



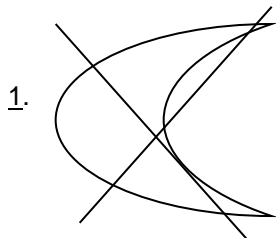
2. По одному представителю от команды. Могут попробовать несколько человек, но учитывается результат только одного.

На каком шаге сбился, то количество очков получает команда.

Например: на 15 ходу уч-ся сказал вместо «бпрямоугольник» назвал «4 прямоугольник», то считается 14 очков.

- | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|
| 1) 1 круг | 7) 2Δ | 13) 4 круга | 19) 8 пр. | 25) 7Δ | 31) 11 пр. |
| 2) 1 прелец | 8) 3Δ | 14) 5 круга | 20) 6Δ | 26) 11 пр. | 32) 9Δ |
| 3) 2 прелец | 9) 3 круга | 15) 6 прелец | 21) 7 пр. | 27) 12 пр. | 33) 10Δ |
| 4) 3 прелец | 10) 4Δ | 16) 7 прелец | 22) 8 пр. | 28) 8Δ | 34) 13 пр. |
| 5) 1 Δ | 11) 4 прелец | 17) 6 круга | 23) 9 пр. | 29) 9 пр. | 35) 11Δ |
| 6) 2 круга | 12) 5 прелец | 18) 5Δ | 24) 10 пр. | 30) 10 пр. | 36) 12Δ |

Внимание и фантазия



1. (3 очка)

2. 27 треугольников (5 очков)

- 1. одним росчерком (3 очка)
- 2. 20 треугольников (5 очков)

3. Составить квадрат (записать время): меньше 3 минут --- 5 очков

3-5 мин --- 4 очка

5-8 мин --- 3 очка

8-10 мин --- 2 очка

Числовые головоломки

№1. 1. $3:3+3+3+3=10$ (2 очка)

$33:3-3:3=10$ (2 очка)

$(3*3*3+3):3=10$ (4 очка)

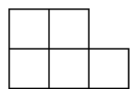
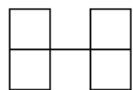
№3. Спички (2 очка)

№2. 1. $33+3+3:3=37$ (2 очка)

$333:(3*3)=37$ (4 очка)

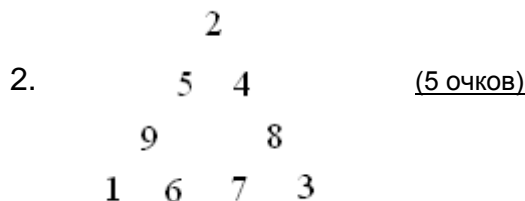
№3. Спички

было

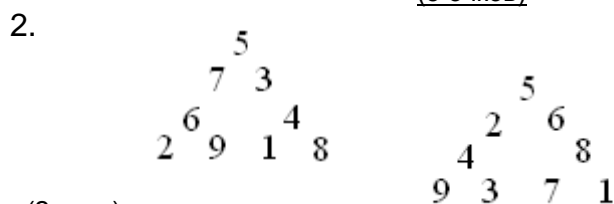


стало

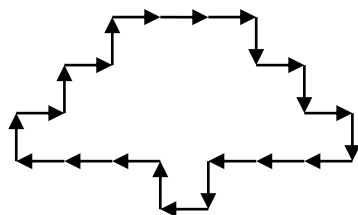
(2 очка)



(5 очков)



Компьютерная



1. (3 очка)

2. мышка, клавиатура, дискета, джойстик (2 очка)

3. только смелым покоряются моря (4 очков)

Спортивная

Математическая игра по станциям



Выступление

Математическая игра как форма работы играет огромную роль в развитии познавательного интереса у учащихся. Игра оказывает заметное влияние на деятельность учащихся. Игровой мотив является для них подкреплением познавательному мотиву, способствует активности мыслительной деятельности, повышает концентрированность внимания, настойчивость, работоспособность, интерес, создает условия для появления радости успеха, удовлетворенности, чувства коллективизма. В процессе игры, увлекшись, дети не замечают, что учатся. Игровой мотив одинаково действен для всех категорий учащихся, как сильных и средних, так и слабых.

Дети с большой охотой принимают участие в различных по характеру и форме математических играх. Математическая игра резко отличается от обычного урока, поэтому вызывает интерес большинства учащихся и желание поучаствовать в ней. Так же следует заметить, что многие формы работы по математике могут содержать в себе элементы игры, и наоборот, некоторые формы работы могут быть частью математической игры. Введение игровых элементов разрушает интеллектуальную пассивность учащихся, которая возникает у учащихся после длительного умственного труда на уроках.

Главной целью применения математической игры является развитие устойчивого познавательного интереса у учащихся через разнообразие применения математических игр.

Внеурочные занятия по математике призваны решить целый комплекс задач по углубленному математическому образованию, всестороннему развитию индивидуальных способностей школьников и максимальному удовлетворению их интересов и потребностей.

При организации дидактических игр необходимо придерживаться следующих положений:

- ✓ Правила должны быть простыми, точно сформулированными, а математическое содержание предлагаемого материала – доступно пониманию школьников. В противном случае игра не вызовет интереса и будет проводиться формально.
- ✓ Игра должна давать достаточно пищи для мыслительной деятельности, в противном случае она не будет содействовать выполнению педагогических целей, не будет развивать математическую зоркость и внимание.
- ✓ Дидактический материал, используемый во время игры, должен быть удобен в использовании, иначе игра не даст должного эффекта.
- ✓ При проведении игры, связанной с соревнованиями команд, должен быть обеспечен контроль за её результатами со стороны всего коллектива

учеников или выбранных лиц. Учёт результатов соревнования должен быть открытым, ясным и справедливым. Ошибки в учёте, неясности в самой организации учёта приводят к несправедливым выводам о победителях, а, следовательно, и к недовольству участников игры.

- ✓ Каждый ученик должен быть активным участником игры. Длительное ожидание своей очереди для включения в игру снижает интерес детей к этой игре.
- ✓ В процессе игры учащиеся должны математически грамотно проводить свои рассуждения, речь их должна быть правильной, чёткой, краткой.
- ✓ Игру нужно закончить, получив результат. Только в этом случае она сыграет положительную роль.

Таким образом, игровая деятельность соответствует задачам нового стандарта. формирование таких нравственных свойств и качеств у школьников как целеполагание, интерес к познанию, готовность к новому, дисциплинированность, коммуникативность и социальную активность.

При проведении таких внеклассных мероприятий развиваются коммуникативные навыки обучающихся, умение работать в группе, умение представить подготовленный материал при публичном выступлении, умение искать информацию в различных источниках: интернет, энциклопедии, учебники и т. д., умение составлять конспекты, умение работать с компьютерной техникой, формируется информационная культура, читательская компетентность и т. д.

Литература:

- 1.Альхова З.Н. Внеклассная работа по математике [Текст]: учеб, пособие, /З.Н. Альхова. - Саратов: Лицей, 2001.
- 2.Батаева Т. П. Эффективный способ усвоения знаний [Текст] / Т.П. Батаева, В.Д. Красильников // Открытая школа. – 2006. - №5
- 3.Гончарова Л.В. Предметные недели в школе [Текст]: учеб, пособие / Л.В. Гончарова. – Волгоград: Учитель, 2004.
- 4.Смирнова Л.И. От занимательности – к знаниям [Текст] / Л.И. Смирнова // Открытая школа. – 2004. – 2004. - №5.
- 5.Солопова А.В. Игровая форма обучения [Текст] / А.В. Солопова, Е.Е. Ханина// Открытая школа. – 2005. - №1
- 6.Фарков А.В. Внеклассная работа по математике [Текст]: учеб. 5 – 11класс / А.В. Фарков. – М.: Айрис – пресс, 2006.
- 7.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [текст]: Стандарты второго поколения. – М. : Просвещение, 2011.
- 8.Математика. 5–8 классы: игровые технологии на уроках/ авт. — сост. И. Б. Ремчукова. — Волгоград: Учитель, 2007.
- 9.Математика. Еженедельная учебно — методическая газета. № 19.2003.
- 10.Отдыхаем с математикой: внеклассная работа по математике в 5-11 классах / авт.-сост. М.А. Иченская. - Волгоград: Учитель, 2008.
- 11.Данилов, И.К. Об игровых моментах на уроках математики // Математика в школе. – 2005.- №1
- 12.Демченкова, Н., Моисеева Е. Формирование познавательного интереса у учащихся // Математика. -2004.- №19.
- 13.Зимний, О.В. Элементы игры на уроках // Математика в школе. – 2004.- №6

- 14.Коваленко, В.Г. Дидактические игры на уроках математики. – М.: Просвещение, 1990.
- 15.Ситников, Т.В. Приемы активизации учащихся в 5-6 классах // Математика в школе. – 2003. -№2.
- 16.Стеблина, Б. Игровые формы занятий 5-6 классы // Математика. – 2001.- №23.
- 17.Коваленко В. Г., Дидактические игры на уроках математики, - М., Просвещение, 1990;
- 18.Перельман Я. И., Живая математика, -М. Наука, 1996;
- 19.Манвелов С.Г., Конструирование современного урока математики, -М., Просвещение, 2002;
- 20.Журналы «Математика в школе»;
- 21.Соловейчик И.Л., Я иду на урок математики. 5 класс, Книга для учителя, -М., «Первое сентября», 2001.

