

Примеры использования игровых технологий

на уроках математики

Троско Наталья Степановна,
учитель математики ГУО «Средняя школа
г.п.Мир» Кореличского района

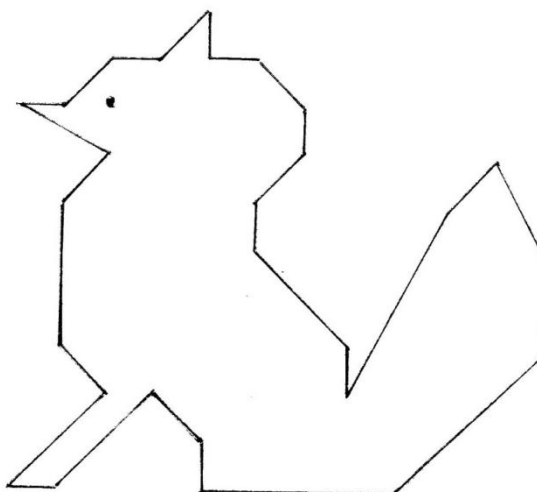
1. Тема «*Прямоугольная система координат на плоскости*» (6 класс)

Игра «*Соревнование художников*»

Например, на доске или на слайдах записываются координаты точек. Если на координатной плоскости каждую точку соединить последовательно с предыдущим отрезком, то получится определённый рисунок

(-5;5)	(1;5)	(5;4)	(-4;-3)	
(-4;5)	(1;4)	(6;2)	(-5;-3)	
(-3;6)	(0;3)	(6;0)	(-3;-1)	
(-2;6)	(0;2)	(3;-3)	(-4;0)	
(-1;7)	(2;0)	(-1;-3)	(-4;3)	
(-1;6)	(2;-1)	(-1;-2)	(-3;4)	
(0;6)	(4;3)	(-2;-1)	(-3;5)	<— глаз

Ответ: «Лисёнок»



Эту игру можно провести с обратным заданием: нарисовать самим любой

рисунок, имеющий конфигурацию ломаной и записать координаты вершин.

2. Тема «*Действия с целыми числами*» (6 класс)

Игра «*Математическое лото*»

Каждому ученику выдается конверт, в котором 1 большая карта с заданиями и маленькие, их больше, чем заданий. На маленьких – результаты вычислений. Ученик должен выполнить задание на большой карте и накрыть его ответом (результатом его вычислений). После выполнения всех заданий ученик переворачивает маленькие карточки и получает задание (если верно выполнены все вычисления). Например: определение целых чисел, правило сравнения, правило сложения, вычисление, деление, умножения целых чисел и др. Затем ученики выполняют полученные задания.

$-15+12$	$-20:(-2)$	$-2\cdot(-3)$	опре	деле	ние
$-2-(-2)$	$-6\cdot(-2)$	$4\cdot 17$	про	тиво	полож
$15-(-5)$	$17-50$	$96:(-2)$	ных	чи	сел

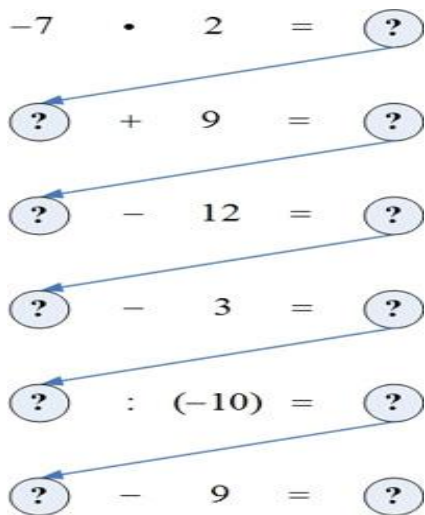
3. Игра «Магические квадраты»

А) В клетки квадрата записать такие числа, чтобы сумма чисел по любой вертикали, горизонтали была равна 0.

-3	5	
7		
		3

Б) Записать в клетки квадрата числа -1; 2; -3; -4; 5; -6; -7; 8; -9 так, чтобы произведение по любой диагонали, вертикали, горизонтали было равно положительному числу.

4. Игра «Забег по кругу»



На доске записана цепочка примеров, которые нужно выполнить строго по указанию стрелки. При правильном выполнении заданий получают первое число цепочки.

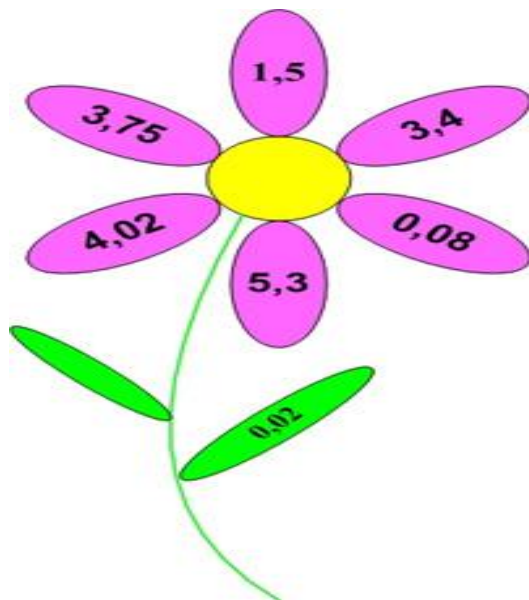
Эти игры помогают усвоить все действия с целыми числами, вычислительные навыки, сообразительность, внимательность.

5. Тема «Десятичные дроби»

Игра «Цветочек»

В листе цветка помещается дробь, которую нужно сложить, умножить, разделить, вычесть. Дроби, с которыми нужно произвести эти действия, записаны на лепестках цветка.

- 1) $1,5 \cdot 0,2$
- 2) $3,75 \cdot 0,2$
- 3) $3,4 : 0,2$
- 4) $0,08 + 0,2$
- 5) $4,02 + 0,2$
- 6) $5,3 - 0,2$



После того, когда ученики выполняют указанные действия, рисует на доске такой же цветок тот, кто первым выполняет все вычисления, только в лепестках пишет результаты вычислений.

6. Тема «Признаки делимости чисел»

Игра «Лучший счетчик»

Класс делится на три команды. Каждая выбирает «счетчика», который будет защищать свою команду. Примеры «счетчику» задают члены других команд до тех пор, пока он не собьется. Затем его сменяет «счетчик» другой команды. За каждый правильный ответ 1 очко. Побеждает команда, которая набрала больше очков. Условие игры – отвечать на вопросы быстро. В ходе игры вырабатывается быстрота вычислений, внимательность, сообразительность. Основным в дидактической игре на уроках математики является обучение математике.

7. Игра «Домино»

Правила игры: Для игры готовятся карточки с дифференцированными заданиями, чтобы в игре могли участвовать все ребята. Каждая карточка делится на две части. В этих частях размещают задания и ответы. Карточки раздают участникам игры. Играющие по очереди выставляют свои

карточки так, как в обычном домино, чтобы в конце игры цепочка замкнулась, но чтобы каждая следующая карточка была логически связана с предыдущей. При этом необходимо теоретически обосновать тот факт, который написан на карточке игрока. Если ученик неправильно выставил карточку или не сумел объяснить причину ее выставления, то он может воспользоваться помощью ребят, но за это ему снижается оценка. Игра проводится на уроке как один из этапов групповой работы для повторения и закрепления материала по всей пройденной теме или несколькими темами. Предполагается наличие нескольких комплектов игры, чтобы активизировать работу учащихся. В каждой группе обязательно наличие арбитра, который будет оценивать правильность ответа. Ими могут быть наиболее успевающие учащиеся класса или старшеклассники.

8. Дидактическая игра «Испорченный телефон»

(используется на уроках применения знаний и умений)

Цель игры : закрепление умений и навыков по ранее изученным темам

Организация игры

1. Для игры класс делится на 6 команд (по рядам).
2. Учитель выдаёт листочки с заданиями, сидящим за первыми партами, и сообщает, что нужно сделать
3. Ребята выполняют задание, отрывают своё решение и передают результат следующему участнику
4. Тот выполняет обратную операцию, отрывает своё решение и передаёт результат на третью парту и т.д.
5. Выигрывает та команда, которая быстро и верно выполнила задание.
6. Время, затраченное на игру, составляет около 7-10 минут.

9. Игра “Аукцион-2”

Правила игры: На торги выносятся задания по какой-либо теме, причем учитель заранее договаривается с ребятами о теме игры. В игре участвуют 3-5 команд. На экран проецируется ЛОТ № 1 – пять заданий на

данную тему (или задания заранее пишутся на доске, или раздаются готовые тесты или карточки). Задания должны быть разноуровневыми, отвечающими возможностям каждого участника игры и дающими возможность участвовать в игре всему классу. Каждое задание должно иметь цену от 1 до 10 баллов. Очередность выбора заданий в 1-ый раз устанавливается по жребию. Первая команда выбирает задание, а остальные команды выбирают задание из оставшихся. Если задание решено верно, команде начисляются баллы – цена этого задания, если неверно, то эти баллы (или часть их) снимаются. Очередность выбора заданий в ЛОТе № 2 и последующих устанавливается в порядке выполнения командами заданий предыдущего ЛОТа. Количество ЛОТов устанавливается учителем. Достоинство этой простой игры в том, что при выборе задачи учащиеся сравнивают все пять задач, выбирают для себя задачу «по силам» и мысленно “прокручивают” в голове ход их решения.

10. Игра «Математическая викторина»

Правила игры: Доска разделена на три части по числу команд. На каждой части доски учитель записывает баллы, которые «зарабатывает» во время викторины соответствующая команда. Каждый вопрос имеет свою «стоимость», ее заранее сообщают классу. Например, вопрос, проверяющий знание определений, оценивается, как правило, в один балл, задача – в два балла, нестандартное задание - в три балла. Задания нужно приготовить заранее. Эта игра хорошо идет при организации групповой работы, когда нужно проверить усвоение той или иной темы, или в качестве разминки в начале урока, при устном счете. Можно проводить викторину между рядами. Все на усмотрение и фантазию учителя.

11. Игра «Теоретическая разминка или турнир «рыцарей»

Правила игры: Используется для проверки знаний теоретического материала. К доске вызывается несколько человек. Класс задает им теоретические вопросы по всему курсу пройденного материала. Вызванные

ребята отвечают по очереди. Если кто-то не сможет ответить на вопрос, на него должен отвечать следующий игрок. За ответами следит весь класс и начисляет баллы, за которые в конце игры выставляется оценка. Условия начисления баллов и выставления оценок обсуждается с классом в начале игры. В турнире «рыцарей» вызванные к доске ребята вопросы задают друг другу. Для этого надо заранее предупредить учащихся о проведении турнира, объявить тему, чтобы ребята могли приготовить вопросы и повторить материал.

12. Игра «Математическая эстафета»

Правила игры: Каждый ряд получает таблицу с «форточками», т.е. с незаполненными клетками. Таблицы абсолютно одинаковы. Таблицу кладут на первую парту справа. По команде о начале игры ученик, сидящий на первой парте справа, начинает закрывать первую «форточку», т.е. заполнять первую пустую клетку. Закрыв первую «форточку», он передает таблицу своему соседу и т.д. Последний учащийся в ряду, выполнив задание, передает ее эксперту, которого заранее назначает учитель из числа «сильных» учеников. Ряд, сдавший работу первым, получает дополнительно 2 очка. Ряд, сдавший работу вторым, - 1 очко. Эксперт проверяет правильность заполнения таблицы, а учитель дает возможность ребятам проверить правильность выполнения заданий, проецируя на экран правильно заполненную таблицу или заранее приготовив ее за доской. За каждую правильно заполненную клетку начисляется 1 балл. Эстафету можно проводить и с помощью доски, а не карточек, начертив данные таблицы на доске для каждого ряда. Этот вид опроса в форме игры эффективен при проверке умений пользоваться формулами, решать несложные задачи.

13. Игра «Угадай - ка»

Смысл игры состоит в следующем: один из учеников (лучше “слабый”) выходит за дверь, он – угадывающий. С остальными ребятами выбирается объект для обсуждения (геометрическая фигура, элемент и

т.д.), о котором они должны вспомнить все, что знают, не называя “объект” своим именем, а заменяя его просто словами “она”, “он”, “это” и т.д., что больше подходит по смыслу. Определение дается в последнюю очередь. Другими словами, ребята пишут устное математическое сочинение о данном “объекте”. После быстрого обсуждения “угадывающий” приглашается в класс, и учащиеся описывают то, что загадали, для него. Участвует весь класс, каждый обязательно хочет высказаться и вспомнить такое, что не помнит никто о данном «объекте». Конечно, после 2-4 предложений уже становится ясным, что загадали ребята, но по правилам игры угадывающий должен терпеливо ждать, пока не выскажутся все учащиеся класса. Это задание позволяет повторить в полном объеме весь теоретический материал, соответствующий выбранному для обсуждения объекту, вызывает большой интерес у ребят.

14. Игра «Лабиринт»

(смотри знаний по теме, разделу, по всему курсу учебного года)

Правила игры: Класс разбивается на 3 – 5 команд в зависимости от численности класса, причем каждая команда создается из ребят с разными способностями, чтобы команды были равны «по силам». В кабинете расставлены столы, количество которых зависит от количества выбранных тем. Столы пронумерованы, на них лежат заранее подготовленные «вывески» тем, конверты с заданиями по каждой теме, причем задания должны быть разноуровневые, составленные с учетом способностей каждого ученика. Задания в конверте пронумерованы, и каждый ученик должен знать номер своего задания. Команды по жребию определяют, с какой темы (с какого стола) они начинают работать, в каком порядке переходят от одного стола к другому. За каждым столом должен сидеть эксперт (ими могут быть «сильные» ученики класса, но лучше привлечь старшеклассников). У каждого эксперта должна быть контрольная карта, составленная ими и проверенная учителем. Эксперт проверяет правильность решенного каждым учеником задания и начисляет количество баллов за каждое решенное

задание, проставляя их в индивидуальную карточку игрока, выданную каждому участнику заранее, и баллы в фонд команды, проставляя их уже в карточку команды, выданную также в начале игры капитану команды. Побеждает команда, набравшая большее количество баллов, и каждому ученику выставляется оценка в журнал по их индивидуальным карточкам.

Тема или несколько тем, по которым проводится игра, должны быть сообщены заранее, оговорено время для подготовки, составлены учителем, прорешены экспертами и проверено их решение учителем заранее, т.е. заранее должны быть составлены контрольные карты по каждой выбранной для игры теме. Такой смотр знаний в виде игры можно проводить после изученной темы, раздела или в конце учебного года с разной целью – либо с целью закрепления знаний по теме, либо с целью проведения смотра знаний по теме. Такая форма проведения не напрягает ребят и делает сам процесс увлекательным. К тому же можно украсить игру, придумав названия команд, девиз, эмблему, в ходе игры вставить развлекательные моменты, чтобы ребята отдохнули, пригласить гостей. Все зависит от фантазии учителя.

15. Игра “Поле чудес”.

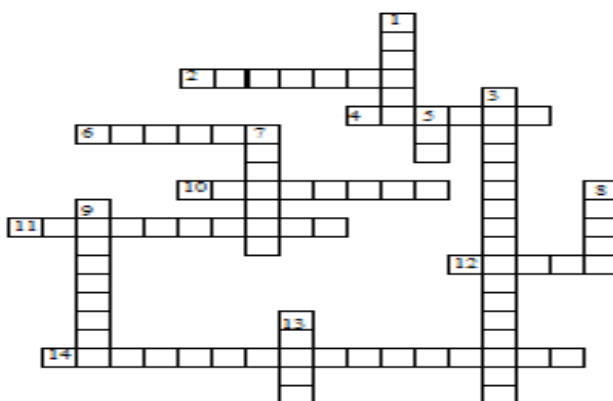
Правила игры: Учитель берет понравившееся ему высказывание или слова из песни, стихотворения, пословицу. По количеству букв в этом высказывании подбирается столько же задач так, чтобы одинаковым буквам соответствовали одинаковые ответы. Готовятся карточки желательно с дифференцированными заданиями, которые выдаются каждому ученику. На доске заранее должны быть записаны буквы, которые встречаются в высказывании, и под ними ответы, которые будут соответствовать этим буквам. Ниже должны быть записаны числа по порядку (по количеству букв в высказывании), соответствующие номерам карточек. Ученик, выполнивший задание, называет номер своей карточки и букву, под которой записан ответ. Например, карточка №5, буква А. Учитель под числом 5 ставит букву А. Если у ученика получилась другая буква, значит,

он решил неверно, и у него есть время перерешать задачу, пока другие ребята еще решают свои задания. Те учащиеся, которые быстро справляются с заданием, получают следующую карточку. За правильно решенные 1-3 задания (на усмотрение учителя) ученик может получить оценку. Поэтому желательно карточек иметь больше, чем число учеников в классе.

16. Вычислительная разминка «Калькулятор».

Она рассчитана на 3-4 минуты. Ученик называет число, следующий знак действия, следующий – число и т.д. до тех пор, пока учитель не скажет «равно». Очередным учеником должен быть дан верный ответ. Поэтому весь класс внимательно следит друг за другом, производит вычисления. В результате в процессе разминки наблюдается очень высокая концентрация внимания и оперативной памяти.

17. Кроссворд «Юный математик» (5 класс)



По горизонтали: **2.** Единица с шестью нулями. **4.** Единица площади, равная 10000 м^2 . **6.** Отрезок, соединяющий центр окружности и любую точку на ней. **10.** Суммы длин всех сторон многоугольника. **11.** Дробь, у которой числитель меньше знаменателя. **12.** Знак, используемый для записи числа. **14.** Закон сложения: $a + b = b + a$.

По вертикали: **1.** Фигуры, совпадающие при наложении. **3.** Закон умножения $(a + b) \cdot c = ac + bc$. **5.** Прямоугольный параллелепипед, у которого все ребра равны. **7.** Название отрезков, из которых состоит треугольник. **8.** Единица масс, равная 1000 кг. **9.** Равенство, содержащее неизвестное. **14.** Третий разряд любого класса.

Ответы: По горизонтали: 2. Миллион. 4. Гектар. 6. Радиус. 10. Периметр. 11. Правильная. 12. Цифра. 14. Переместительный. **По вертикали:** 1. Равные. 3. Распределительный. 5. Куб. 7. Стороны. 8. Тонна. 9. Уравнение. 13. Сотни.

18. Игра «Эстафета»

При отработке навыков выполнения действий с десятичными дробями в 6 классе провожу математическую эстафету «Заполни клетку». Каждая команда (ряд) получают листочки, текст которых приведен ниже. Учащиеся по очереди выполняют действия. Ответ предыдущего действия ставится в первую клетку следующего. Выигрывает та команда, которая первой скажет правильный ответ в последней клетке.

$$\boxed{2,3} + \boxed{0,5} = \boxed{}$$

$$\boxed{4,5} + \boxed{1,7} = \boxed{}$$

$$\boxed{9,8} - \boxed{2,9} = \boxed{}$$

$$\boxed{} - \boxed{1,4} = \boxed{}$$

$$\boxed{} : \boxed{3,1} = \boxed{}$$

$$\boxed{} : \boxed{2,3} = \boxed{}$$

$$\boxed{} \cdot \boxed{2,3} = \boxed{}$$

$$\boxed{} \cdot \boxed{4,74} = \boxed{}$$

$$\boxed{} \cdot \boxed{6,18} = \boxed{}$$

$$\boxed{} : \boxed{4} = \boxed{}$$

$$\boxed{} + \boxed{4,64} = \boxed{}$$

$$\boxed{} - \boxed{4,7} = \boxed{}$$

$$\boxed{} + \boxed{2,8} = \boxed{}$$

$$\boxed{} - \boxed{7,5} = \boxed{}$$

$$\boxed{} : \boxed{17,3} = \boxed{}$$

$$\boxed{} : \boxed{0,5} = \boxed{}$$

$$\boxed{} + \boxed{9,4} = \boxed{}$$

$$\boxed{} \cdot \boxed{5,2} = \boxed{}$$

$$\boxed{} - \boxed{6,32} = \boxed{}$$

$$\boxed{} : \boxed{1,8} = \boxed{}$$

$$\boxed{} + \boxed{7,8} = \boxed{}$$

$$\boxed{} \cdot \boxed{1,3} = \boxed{}$$

$$\boxed{} \cdot \boxed{3,4} = \boxed{}$$

$$\boxed{} - \boxed{4,2} = \boxed{}$$

$$\boxed{} - \boxed{2,047} = \boxed{}$$

$$\boxed{} - \boxed{15,3} = \boxed{}$$

$$\boxed{} - \boxed{5,81} = \boxed{}$$

$$\boxed{} : \boxed{0,01} = \boxed{}$$

$$\boxed{} + \boxed{0,04} = \boxed{}$$

$$\boxed{} + \boxed{0,05} = \boxed{}$$