**Деловая игра на уроках математики**

Традиционные уроки повторения могут стать средством активации творческой деятельности учащихся. В процессе изучения каждой из тем подбираются задачи, с помощью которых иллюстрируются свойства рассматриваемых фигур и соотношения между ними.

В этой статье рассматривается пример, который поможет лучше осмыслить и закрепить соответствующий материал.

Как известно, играют не только дети, играют и взрослые.

Существуют так называемые деловые игры, в процессе которых на основе игрового замысла моделируется реальная обстановка, в которой выполняются конкретные действия, выбирается оптимальный вариант решения задачи и имитируется его реализация в практической жизни.

Желательно, чтобы уроки-игры проводились в такое время, когда студентам необходима разрядка. Нужно хорошо помнить, что игра перестает быть игрой, если она не добровольна. Во время такого урока делаем меньше замечаний, чтобы не снижался интерес к игре. Такая работа не должна утомлять детей и не следует вводить установку на скорость. О таком уроке заранее сообщается студентам, с тем, чтобы они могли провести соответствующую подготовку дома.

Более общим является определение деловой игры как модели взаимодействия людей в процессе достижений некоторых целей – экономических, производственных и т.д. Любой учитель сталкивается с проблемой: как опросить каждого ученика по всему теоретическому материалу.

Существующие методы опроса (математический диктант, уплотненный опрос и т.д.) не решают этой проблемы до конца. При любом из них опрашивается либо не все, либо все, но по весьма ограниченному кругу вопросов.

Изучение разных способов организации взаимоконтроля и взаимообучения хорошо получается на так называемых уроках общения.

На таком уроке каждый студент изучает материал вместе с соседом по парте. Так учащиеся углубляют, расширяют, обобщают и систематизируют знания. Если кто-то из студентов не понял ту или иную тему, формулу – то обобщение повторения призвано устранить этот недостаток.

Если у слабоуспевающих учащихся плохо развито умение выделить в изученном материале главное, существенные мысли, то наиболее подготовленных отличает стремление к логическим выводам, к познанию причинно-следственных отношений.

Если слабоуспевающий чаще всего предпочитают привычные способы действия, легко воспроизводимые по памяти, а отсюда и большее желание решать лишь по трафарету, то способные учащиеся предпочитают решение творческих задач. Если у слабоуспевающих в основе развито интуитивно-практическое мышление, то у подготовленных развито еще словесно-логическое. Все это говорит о необходимости «разбудить», «расшевелить» более слабого студента. Такого типа уроки являются вспомогательным средством для возбуждения познавательного интереса.

Начинается урок общения с рассаживания учащихся таким образом, чтобы за одним столом оказались ученики, приблизительно равные по своей подготовке и по скорости работы и более сильного студента-помощника.

В любом случае деловая игра – это модель процесса принятия решений в реальной ситуации с четко выраженной структурой. Деловая игра позволяет создавать производственные ситуации, в ходе которых играющему необходимо найти правильную линию поведения, оптимальное решение проблемы.

В ходе игры каждому участнику необходимо максимально мобилизовать свои знания, умения, воображения, опыт. Особенно ценно то, что в процессе игры вырабатывается умение мыслить системно, продуктивно, пробуждается стремление к поиску новых идей, а это уже шаг к творчеству. В условиях игры студенты перевоплощаются в будущих специалистов и выступают в адекватной роли в моделируемой обстановке.

Учащиеся приступают к работе. Учитель обходит кабинет, проверяя, кто чем занят, и оказывая при необходимости помощь.

Приведем пример деловой игры:

**Деловая игра «Строитель».**

**Цель урока:** Усвоение учащимися формул для вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции и применения полученных знаний к решению практических задач.

**Воспитательная цель:** воспитать любовь и ориентацию к будущей профессии строителя.

**I этап:** Вводное слово учителя. Строительное производство сегодня – это механизированный процесс сборки зданий и сооружений из крупноразмерных деталей, изготовленных заводским способом. Столяр работает в строительно-монтажных организациях на деревообрабатывающих предприятиях, в столярных мастерских. Он выполняет различные операции на станках, на круглопильных – раскрой пиломатериалов, на фуговальных – строгание, на долбежных и шипорезных – выдалбливание гнезд и зарезание шипов у заготовок.

Непосредственно на строительном объекте столяр устанавливает оконные и дверные блоки, производит настилку дощатых и паркетных полов, монтирует встроенную мебель и т.д.

Выполнение такой работы невозможно без знания устройства и правил эксплуатации деревообрабатывающих станков, знания технологии и организации строительного производства, умения читать чертежи.

Профессия требует объемного воображения, хорошего глазомера, знания математики, рисования, черчения.

**Постановка задачи:**

Учитель объясняет, что сегодня все студенты будут выступать в роли строителей.

Требуется выполнить работу по ремонту банкетного зала в кафе, а именно настилке пола.

Предлагается произвести настил паркетного пола в зале размером 5,75 х 8 м. Паркетные плитки имеют форму прямоугольных треугольников, параллелограммов и равнобочных трапеций, следующих размеров:

20

35

15

20

20

50

20

20

15

Итак: Учащиеся разбиваются на три бригады. Избираются бригадиры.

Первая бригада – столяры.

Им нужно изготовить паркетные плиты указанных размеров в таком количестве, чтобы после настилки пола не осталось лишних плиток и число треугольных плиток было минимальным, а плиток в форме параллелограмма и трапеций – одинаковое количество.

Вторая бригада – поставщики. Им нужно доставить необходимое количество плиток на строительную площадку.

Они рассчитывают это количество. Третья бригада – паркетчики.

Чтобы проконтролировать доставку, надо наперед знать, сколько и каких паркетных плиток понадобится для покрытия пола.

Побеждает та команда, которая выполнит правильный расчет. А для этого нужно знать формулы для вычисления площадей этих фигур (треугольника, параллелограмма и трапеции).

Внутри каждой команды разрешаются взаимоконсультации. При необходимости помогает учитель.

**II этап:** Каждая команда приступает к практическим вычислениям.

Паркет укладывается так, что параллелограммы и трапеции чередуются, а треугольников в одном ряду всего два.

Подсчеты показывают, что в одном ряду по ширине укладывается по 2 треугольника и по 8 параллелограммов и трапеций.

Действительно, площадь одной полосы шириной 20 см и длиной 575 см будет равна 11500 см2.

Если площадь двух треугольников 300 см2, а площадь параллелограмма и трапеции 700 см2, то в одной полосе по ширине зала поместится по 8 параллелограммов и трапеций: (11500 – 300): 700 = 16.

Таких полос в длине комнаты поместится (800: 20 = 40) 40 штук.

Следовательно, для настилки пола понадобится 80 треугольников и по 320 параллелограммов и трапеций.

Проверкой устанавливается: площадь зала

575 х 800 = 460 000 см2.

Площадь одной полосы

575 х 20 = 11 500 см2,

и таких полос 40, поэтому 11 500 х 40 = 460 000 см2 – площадь паркетного пола.

Это самый ответственный этап игры.

Вычисляются площади плоских фигур, производятся расчеты.

Каждая бригада показывает и объясняет учителю, как они вычисляли нужное количество паркетных плиток.

Идет разговор об экономии материала. На первый план выступает математическое содержание работы. Происходит процесс применения знаний на практике. На этом этапе игры команды получают определенное число очков, а правильно ответившие ученики оценки в журнал.

В заключении учитель проверяет, насколько ученики усвоили материал.

Студентам задаются вопросы (например, такие):

1. Дайте определение площади прямоугольного треугольника, квадрата, прямоугольника, параллелограмма, трапеции, ромба, т.е. площадей простых фигур.
2. По какому принципу укладывали паркетные плитки в один ряд.
3. Как проводились вычисления площади одного ряда плиток?
4. Дайте краткую характеристику профессии столяра и т.д.

Деловая игра представляет собой непрерывную последовательность учебных действий.

Этот процесс делится на этапы:

* знакомство с профессией строителя;
* построение имитационной модели производственного объекта;
* постановка главной задачи бригадам и выяснение их роли в производстве;
* создание игровой проблемной ситуации;
* овладение необходимым теоретическим материалом;
* решение производственной задачи на основе математических знаний; проверка результатов; коррекция; реализация принятого решения; анализ итогов работы; оценка результатов работы.

Основная идея игры состоит в том, чтобы создать производственную ситуацию, в которой студенты, поставив себя на место человека той или иной специальности, смогут увидеть и оценить значение математических знаний в производственном труде, самостоятельно овладеть необходимым теоретическим материалом и применить полученные знания на практике.

Благодаря соревновательному характеру деловой игры активизируется воображение участников, что помогает им находить решения поставленной задачи.

Решение поставленной задачи доступно и полезно как в математическом плане, так и в плане обогащения учащихся запасом практических сведений.

После выполнения такой системы заданий цель урока будет понятна всем студентам и усвоение темы пойдет быстрее и качественнее.

Итак, игровой прием, приведенный в этой статье, может способствовать усвоению учащимися элементов учебной деятельности, воспитывать у них более заинтересованное и сознательное отношение к процессу обучения.

У ребят возникает желание импровизировать и составлять новые задачи.

А правильно организованные упражнения учащихся в решении задач – важное средство активизации мыслительной деятельности учащихся и развитие их творческих способностей. При этом следует давать больше несложных примеров, т.к. сложные задания уводят учеников от главного и требуют много времени.

Усвоить понятие – не только знать определение и признаки предметов и явлений, охватываемых данным понятием, но и уметь применять его на практике, уметь оперировать им.

Осознанно, глубокое и прочное знание изученного понятия позволяет включить его в многообразные связи и логические отношения с другими понятиями в самых различных ситуациях.

Самое главное – показать на доступных задачах применение математики на практике. Что повлечет за собой повышение интереса к изучению предмета в целом.