

*Учитель математики Селидівської ЗОШ №2 Кулак Р.В.*

## *Практичне застосування інноваційних технологій для розвитку креативності учнів на уроках математики*

Сучасна дидактика, звертаючись до ігрових форм навчання на уроках, бачить у них можливість ефективної організації взаємодії педагога і учнів, продуктивної форми їх спілкування з елементами змагання, інтересу. Гра – це творчість, гра - праця. У процесі гри діти мислять самостійно, розвивають увагу та фантазію.

При підготовці до уроку слід обов'язково, і чи не найперше, врахувати ту модель, де уроком учитель лише керує, а творять урок самі учні.

Пропоную кілька прийомів, які я використовую на уроках залежно від віку учнів, матеріалу, теми, особливостей класу. Усі запропоновані прийоми народжувалися поступово протягом багатьох років роботи, частина з них запозичена з досвіду роботи інших учителів, частина із книг, методичних посібників, Інтернету. Вони пройшли перевірку часом, подобаються учням і мені, як учителеві.

Для прикладу наведу урок у 6 класі з теми «Відсотки» під назвою «Бізнес-гейм».

Щоб наблизити математику до життя, щоб показати її різноманітність застосування, цей урок було проведено у вигляді ділової гри.

Учнів класу було поділено на три команди, і весь урок вони працювали за груповим методом. Кожна команда сиділа за окремим великим столом. Ідея уроку полягала в тому, що учні — гості, які приїхали у місто «Відсоток», а вчитель — бізнесмен, мешканець цього міста, знайомить їх з ними і його мешканцями. Під час цієї мандрівки з учнями трапляються цікаві пригоди — вони витрачають і заробляють гроші, займаються бізнесом, а допомагають їм у цьому відсотки. Урок краще проводити в кінці теми, щоб діти були знайомі

з усіма типами задач на відсотки. Цей урок вимагає гарної підготовки вчителя. Необхідно намалювати яскраві плакати з написами об'єктів продажу, картки з задачами, принести гральний кубик і кашкети з написами «Бізнес-гейм». У проведенні уроку вчителів допомагають учні цього класу — «працівники фірми». Учень начальник фінансів — буде вести банківські рахунки команд на одній з відкидних дошок, троє менеджерів по одному біля кожного з трьох столів — для виплати коштів, зароблених учнем окремо та для того, щоб кидати гральний кубик.

Під час проведення нестандартних уроків спостерігається велика зацікавленість учнів, вони активні, збуджені, працюють із задоволенням де мають змогу заробити і витратити власний капітал, це урок — міні-модель сучасного життя і без знань відсотків та їх застосування не обійтись. Тому ми бачимо і мотиваційний бік цього уроку.

Досвід роботи показує, що для поліпшення розуміння, закріплення та відтворення інформації доцільно проводити такі уроки як: урок-змагання; урок-вікторина, урок - “круглий стіл”; урок-гра, інтегровані уроки та ін. Щоб зацікавленість учнів до вивчення математики не знижувалась, доречно систематично проводити ігри з використанням інтерактивних технологій.

Дитина опановує більш широке, безпосередньо їй недоступне коло дійсності тільки у грі. Забавляючись та граючись, дитина знаходить себе як особистість. Для дітей гра — сфера їх соціальної творчості, полігон суспільного й творчого самовдосконалення. Гра надзвичайно інформативна й багато «розповідає» самій дитині про неї. Гра — регулятор усіх життєвих позицій дитини. Школа гри є такою, що в ній дитина — й учень, й учитель одночасно. В своїй діяльності впроваджую одну з основних інноваційних технологій- інтерактивна технологія.

На кожному уроці важливим є опанування математичним матеріалом, що не можливо без поєднання самого предметного матеріалу з продуктивними інноваційними технологіями. Адже критичність мислення формується під час опрацювання інформації, розв'язування задач, проблем, оцінювання ситуації,

вибору раціональних способів діяльності на уроках. Тож розвивати творчі компетентності учнів на уроках можна слідуючи тільки, коли: складне зробити простим, просте зробити звичним, звичне зробити приємним.

Так у 7 класі практикую проведення уроків-змагання під час узагальнення і систематизації знань учнів з певної теми. Наприклад, урок узагальнення і систематизації знань за темою “Формули скороченого множення”. Клас поділено на три команди:

- Актуалізація опорних знань учнів (міні-іспит) – у формі змагання між трьома командами. Кожна з команд задає другим командам по два питання; за правильну відповідь – плюс 1 бал, за неправильну – мінус 1 бал.
  - Математичне лото. Кожній з команд пропонується завдання, яке складається десяти завдань. До них додається стільки ж (квадратних) карток, на яких записані відповіді. Номер ставиться на тому боці картки, на якому записана відповідь. На зворотному боці картки написана частина висловлювання про математику.
  - Захист творчих робіт капітана команд.
  - Підсумок уроку.
- Особливо важливим є використання ігрових моментів у 5-6 класах. Період адаптації п'ятикласників до середньої школи тривалий і важкий. Тому на перших порах треба наблизити виклад навчального матеріалу до початкової школи. Тому я використовую ігрові моменти на всіх етапах уроку. Велику увагу приділяю мотивації навчання та створенню проблемної ситуації. Наприклад, при вивченні від'ємних чисел, використовую сюжет казки про Івана Царевича, що визволяє Василису Прекрасну, яку Чахлик Безсмертний заховав за сімома замками. Щоб відкрити замки, Івану Царевичу треба розв'язати сім рівнянь. Шість рівнянь учні розв'язують без проблем:  $x-6=10$ ;  $x+21=35$ ;  $5x=405$ ;  $4(x+7)=28$ ;  $3(2x-12)=24$ . А от сьоме рівняння, яке на перший погляд дуже просте, учні розв'язати не вміють:  $x-$

5=3. Виникає проблема: “ А як же бути?”. Розв’язанням цієї проблеми ми і займемося на уроці.

В процесі своєї роботи я використовую інтерактивні форми і методи навчання, які спрямовані передусім на розвиток особистості учня. Їх основу складає власний досвід дитини, що стає базою при здобуті знань. Інтерактивне навчання дозволяє різко збільшити відсоток засвоєння матеріалу. Суть інтерактивного навчання в тому, що освітній процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх учнів. Під час інтерактивного навчання учні вчаться бути демократичними, спілкуватися з іншими людьми, приймати продумані рішення.

На своїх уроках я практикую як кооперативні так і фронтальні інтерактивні технології навчання. Для того, щоб учні вчилися з цікавістю, навчаючи один одного, на багатьох своїх уроках я використовую групову форму роботи. Об’єднуючи учнів у групи, я забезпечую їм почуття власної безпеки. Сильні учні ще краще розкривають свої можливості щодо розв’язування різнорівневих завдань, організаторські здібності. Поряд з цим, слабкі учні вже не пригнічені “комплексом неспішності”, вони відчують підтримку однодумців, включаються до роботи своєї групи. У процесі групової діяльності виникає можливість учитися не лише за підручником, а й один у одного. Покращується контроль і корекція знань. Групова навчальна діяльність побудована на спільних діях і спілкуванні. Учні опитують один одного, разом працюють над виконанням завдань, перевіряють правильність виконання, оцінюють результати навчання кожного члена групи. Групова форма роботи сприяє також організації більш ритмічної діяльності кожного учня. Працюючи в групі, слабкі учні збагачують знання новою інформацією, мають змогу своєчасно одержувати додаткові пояснення з незрозумілих питань. Середні учні в умовах групового навчання з’ясовують незрозумілі питання, опановують ефективні способи розв’язування задач. Сильні учні, допомагаючи засвоювати навчальний матеріал товаришам по групі,

перевіряють і зміцнюють свої знання. У них виникає потреба систематично вчити теоретичний матеріал, шукати додаткові відомості, знати більше.

Найоптимальнішою є група з 3-5 учнів. Я створюю групи з 4 учнів ( дві парти). Групи створюю гомогенні (однорівневі) і гетерогенні (різномірні). Гомогенні групи доцільніше формувати для старшокласників. Для груп учнів з високим рівнем навчальних досягнень коректуюча частина зводиться до мінімуму (1-2 завдання), а завдання навчальної частини підбираю так, щоб у процесі їх виконання відбувалося повторення теоретичного матеріалу.

Для груп учнів з достатнім рівнем навчальних досягнень коректуюча частина потрібна (4-5 завдань), а потім завдання ускладнюються.

Для груп учнів з середнім і початковим рівнем навчальних досягнень основними є коректуючі завдання. Ці учні виконують тренувальні вправи, працюючи з текстом підручника, картками-підказками.

Робота в групах може бути організована як на уроках засвоєння, так і на уроках застосування знань, умінь і навичок, бути частиною узагальнюючого уроку. Об'єднання в групи здійснюється на добровільних началах або за результатами жеребкування. Залежно від змісту й мети навчання я використовую різні варіанти організації роботи груп.

Так під час засвоєння і на уроках застосування знань, умінь і навичок, учні працюють в групах (гетерогенних), виконуючи адаптивну самостійну роботу. Самостійна робота може бути однаковою для всіх груп або різною. Завдання підбираю різномірні, включаючи і творчі. Перевіряю роботу груп, консультую. Цей вид роботи допомагає учням з'ясувати для себе незрозуміле прямо на уроці. Після виконання адаптивної самостійної роботи учні виконують контролюючу самостійну роботу. Учні одержують індивідуальні завдання залежно від рівня навчальних досягнень. Обов'язково перевіряються і оцінюються.