

6. Державний стандарт освіти – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF>

Пушкіна З.П.*

РОЛЬ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР У РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ УЧНЯ

Стаття присвячена використанню дидактичних ігор на уроках математики.

Одне з важливих питань, яке стоїть перед учителем – як пожити, зробити цікавими уроки математики, як спрямувати навчальну діяльність учнів творчим руслом, викликати інтерес до предмета, навчити дітей бачити красу і велич математики.

Збільшення розумового навантаження на уроках змушує вчителя знайти шлях підтримки інтересу учнів до матеріалу, який вивчається, їх активності протягом усього уроку. Значною мірою це залежить від методики викладання і вмілої побудови навчальної роботи на уроці. Треба, щоб кожен учень працював активно й захоплено, використовувати це як поштовх до виникнення та розвитку зацікавленості, глибокого пізнавального інтересу дітей. Це дуже важливо в підлітковому віці, коли ще формуються, а іноді визначаються постійний інтерес і нахили до певного предмета. Саме в цей період треба намагатися розкрити перед дітьми захоплюючі сторони математики.

Варто для цього звернутися до ігрових форм навчання на уроках. При цьому створюється можливість творчої взаємодії педагога й учня, продуктивної форми спілкування з елементами змагання, справжньої зацікавленості предметом.

Гра – це творчість, гра – це праця. У процесі гри виробляється звичка зосереджуватись, самостійно мислити, бути уважним, тяга до знань. Захопившись грою, діти не помічають, що вчать: пізнають, запам'ятовують, орієнтуються в незвичних ситуаціях, поповнюють запас уявлень, понять, розвивають творчу фантазію, навіть найпасивніші без примусу включаються в гру.

Під час гри діти, як правило, уважні, зосереджені, дисципліновані.

Досвід свідчить, що введення на уроці ігор чи ігрових хвилин робить процес навчання цікавим і пізнавальним, створює робочий настрій, полегшує подолання труднощів у засвоєнні навчального матеріалу. Правда, це вдається не легко.

Так, після вивчення теми «Найпростіші геометричні фігури та їх властивості» в 7 класі, виникає необхідність повторити

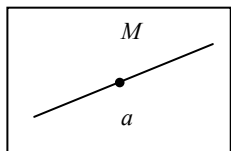
* © Пушкіна З.П

СКАРБНИЦЯ МЕТОДИЧНИХ ІДЕЙ

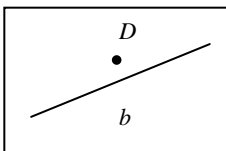
аксіоми, перевирити глибину засвоєння й розуміння учнями матеріалу. Звичайне опитування не ефективне і не викликає Мв дітей інтересу до предмета. На допомогу приходить ігрова форма заняття (уроку) «конкурс юних геометрів».

Учитель повідомляє, що кожен має стежити за зображенням на екрані. Малюнки пропонуються трьом командам одночасно. Завдання: установити, до якої аксіоми малюнок; яких елементів не вистачає на кожному малюнку (точки, відрізка і т.п.); домалювати і сформулювати аксіому. (По черзі з кожної команди виходить учень; 5 балів – вірна відповідь; 3-4 бали – з недоліками; за доповнення 1 бал; дисципліна, підказка, викрики – знімається 2 бали). Коли в завданні все доповнено, сформульовано, учитель ще раз повторює аксіому. Пропонується нове завдання. Перемагає та команда, у якій більше балів.

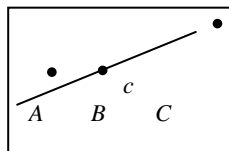
I команда



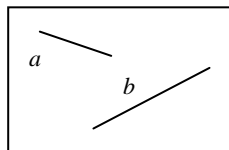
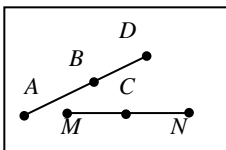
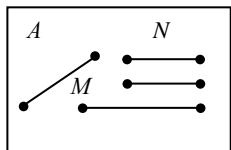
II команда



III команда

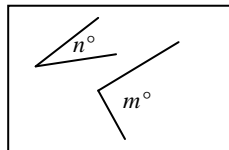
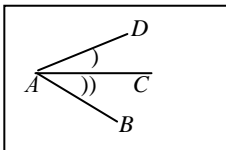
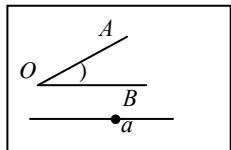


1) Властивості розміщення точок на прямій (дітям не підписувати)



2) Основні властивості вимірювання відрізків

Взаємне розміщення прямих на площині



3) Основні властивості вимірювання кутів.

Гра має навчальний і контролюючий характер. Мета її – узагальнити, закріпити раніш одержані знання і здійснити контроль.

Визначається команда-переможець. Призи – лінійки, транспортири, найактивніші геометри одержують оцінки.

СКАРБНИЦЯ МЕТОДИЧНИХ ІДЕЙ

Ще з більшим інтересом і творчою активністю проходять ігрові моменти, запропоновані учням при повторенні таких понять, як відрізок, пів пряма, пряма, кут, бісектриса, рівність фігур. Було вказано на схожість і відмінність у поняттях; суттєві й несуттєві властивості геометричних фігур; важливо, що діти самостійно розвивали свої здібності, геометричну уяву.

Провівши анкетування серед учнів щодо того, який урок їм до вподоби, яким би вони хотіли бачити вчителя математики, коли їм приємно і хочеться вчитися; коли виникають труднощі і невдачі; чому невиконані домашні завдання чи ненаписані класні роботи з дошки, проаналізували, осмислили кожну дитячу відповідь і зрозуміли: діти поважають учителя знаючого, доброго, тактичного, толерантного, вимогливо-справедливого; урок же має бути таким, щоб з бажанням хотілось дитині вчитись, з елементами творчої, ігрової діяльності, що підвищувала б розумове навантаження, підтримувала б інтерес до матеріалу, який вивчається на уроці. Одним словом, учитель повинен проводити урок, створюючи ситуативно-комунікативні умови для розвитку творчої діяльності кожної особистості.

Алгебраїчна ігрова ситуація «Будь уважним, не помились» дуже доцільною є після вивчення теми «Формули скороченого множення» (мета – закріплення та перевірка знань, умінь та навичок). На екран проєктуються 6-10 формул і прикладів з цієї теми (на партах теж картки).

1. $a^2 - b = (a - \square)(a + \square)$
2. $(b + \square)^2 = \square^2 + 2\square b + b^2$
3. $(\square + b)^2 = a^2 + 2a\square + \square^2$
4. $(m - \square)^2 = m^2 - 20m + \square^2$
5. $(5 + \square)^2 = \square + \square + 81$
6. $\frac{a^2 - 1}{(a - 1)^2} = \frac{a + 1}{a - 1}(a + 1)$
7. $43^2 - 23^2 = (43 + \square)(\square - 23)$
8. $(\square - 11)(\square + 11) = a^2 - \square$
9. $61^2 = 3600 + \square + 1$
10. $71^2 + 29^2 + 2 \times 71 \times 29 = (\square + 29)^2 = \square^2$

Правила гри – у назві.

По одному з команд учитель викликає і просить замість квадрата написати букву або число, щоб виконувалася рівність. Усім пропонується перевірити записи.

Спочатку закривається права сторона і відновлюється по пам'яті ліва, потім навпаки. Далі ускладнюється тим, що закриваються всі записи і відновлюються по пам'яті (діти це роблять на картках).

Гру можна проводити, користуючись відкидними дошками.

Результат такого повторення високий.

Під час проведення дидактичних ігор слід продумати питання методики.

1. Мета. Які вміння і навички (математичні) набудуть діти в процесі гри? Якому моменту вчитель повинен приділити особливу увагу? Які інші виховні цілі слід переслідувати?

2. Кількість гравців. Які дидактичні матеріали будуть використані?

3. Як найменше витратити часу для ознайомлення з правилами? На який час розрахована гра? Чи буде вона навчальною, захоплюючою?

4. Як забезпечити участь усіх? Як спостерігати, чи всі включились у роботу? Як підвищити інтерес і творчу активність дітей?

5. Які висновки зробити в кінці гри (кращі моменти, недоліки, результат засвоєння матеріалу, оцінки найбільш активним, зауваження щодо дисципліни і т.п.).

Дидактичні ігри можна проводити на будь-яких етапах уроку. Проте при засвоєнні нових знань можливості дидактичних ігор поступаються традиційним формам навчання.

Тому ігрові форми занять краще проводити при перевірці результатів навчання, при формуванні знань, умінь і навичок, з метою виховання організованості, цілеспрямованості та позитивного ставлення до навчання.

Гра може бути навчальною, якщо участь в ній спонукає дітей до набуття нових знань, умінь і навичок. Коли ж мета гри: повторити, закріпити чи перевірити раніше одержані знання – то вона контролююча.

У випадку ж установалення грою міжпредметних зв'язків, спрямування гри на одержання вмінь орієнтуватись у різних навчальних ситуаціях – такі ігри узагальнюючі, вони вимагають інтеграції знань.

Узагалі, математичні ігри за змістом матеріалу повинні задовольняти принципам: від простого до складного, від конкретного до абстрактного. Від учнів слід вимагати: математично грамотно мислити, говорити правильно, чітко, конкретно. Гру слід закінчити на уроці, тоді її роль позитивна.

Деякі дидактичні ігри не вносять, здавалося б, нічого нового в знання дітей, але вони корисні тим, що вчать застосовувати знання в нових умовах або ставлять перед дітьми розумову задачу, розв'язання якої вимагає застосовування різних форм розумової діяльності.

Так, вивчення теми «Координатна площина» в 6 класі була завершена грою «Змагання художників».

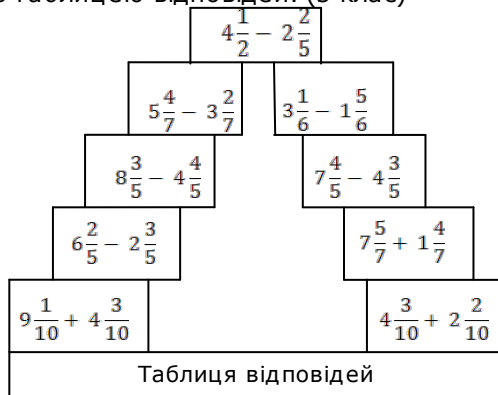
СКАРБНИЦЯ МЕТОДИЧНИХ ІДЕЙ

Біля дошки 3 учні (по 1 з команди), за партою кожен мав завдання: карточку з координатами точок.

Початок об'явлено, умови конкурсу – теж (охайність, культура математичних побудов, правильність, вибір одиничного відрізка, особиста фантазія).

Чути було тільки хвилююче дихання кожного; панувала атмосфера творчого натхнення, працювали всі по-особливому, не довелось використати оцінок нижче 9 балів (і то – підвела в декого густа паста в ручці). Очі дітей світилися – кожен відчув радість навчання. Дивлячись на дитячу творчість (результат гри: слони, дельфіни, фантастичні човни, гелікоптери, білки, собачки, лебеді, фортеці), душа моя промовляла: «Спасибі за урок, діти». На дошці з'явився математичний зоопарк.

Дуже вдало пройшла ігрова хвилинка «Хто швидше досягне вершини» при вивченні теми «Арифметичні дії з звичайними дробами» з таблицею відповідей. (5 клас)



Проектується на екран (і на партах набір вправ).

По одному з команди, починаючи з нижньої сходинки (на розкидних дошках), діти виконують завдання. Клас працює самостійно, перевіряючи гравців.

Відповіді обводяться в таблиці відповідей.

Викликають учнів капітани.

При неправильному розв'язанні виходить інший член команди. Перемагає команда, яка досягне вершини при найменшій кількості гравців. Оцінюється робота найактивніших, учитель контролює роботу.

З метою розвитку логічного мислення, творчості, підвищення інтересу до математики, виховання впевненості у своїх силах доцільно використовувати математичні ребуси.

Наприклад, тема «Розв'язування задач на рух» (5 клас).

Розгадування ребусів активізувало розумову діяльність

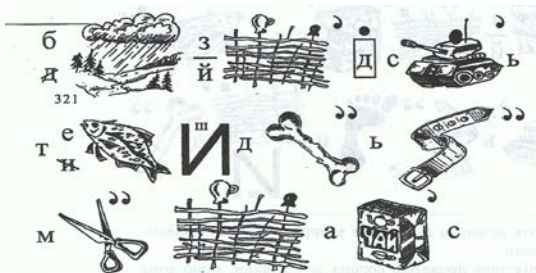
СКАРБНИЦЯ МЕТОДИЧНИХ ІДЕЙ

учнів, захопило дітей творчим запалом і повторення про зв'язок фізичних величин: V ; S ; t дало можливість розв'язати багато задач.

Перед цим уроком майже кожен урок розгадували простенькі ребуси, щоб навчитися їх розгадувати, а відгадки застосовувати для розв'язання задач.

Швидкість, час, відстань

Про що йдеться в ребусі?



Розв'яжіть задачі.

1) Велосипедист, рухаючись зі швидкістю 12 км/год, проїхав відстань між двома містами за 5 годин. Скільки кілометрів становить відстань між містами?

2) Скільки кілометрів пройде слон за 2 години, рухаючись зі швидкістю 8 км/год?

Залежність між якими величинами зашифрована в ребусі?



Розв'яжіть задачі.

1) З якою швидкістю летіла ластівка, якщо відстань 270 км вона пододала за 3 години?

2) Мотоцикліст проїхав 150 км за 3 години, а велосипедист подолав 36 км за 2 години. На скільки кілометрів за годину швидкість велосипедиста менша, ніж швидкість мотоцикліста?

Прочитайте ребус.

СКАРБНИЦЯ МЕТОДИЧНИХ ІДЕЙ



Розв'яжіть задачу, у якій треба використати зашифроване в ребусі правило.

1) Яку відстань пролетіла ворона за 4 години, якщо вона рухається зі швидкістю 40 км/год?

2) З якою швидкістю ішов теплохід, якщо він проплив 96 км за 4 години?

3) Поїзд, рухаючись зі швидкістю 60 км/год, і електропоїзд, рухаючись зі швидкістю 120 км/год, проїхали однакову відстань – 360 км. На скільки годин менше затратив на цей шлях електропоїзд?

В ребусах зашифровано:

– щоб знайти відстань, треба швидкість помножити на час;

– щоб знайти швидкість, треба відстань поділити на час;

– щоб знайти час, треба відстань поділити на швидкість.

Працювали всі з охотою.

Виявилось кілька бажаючих скласти схожі ребуси вдома, зацікавились навіть батьки і допомагали дітям, що було використано потім на уроках. І це – свідчення справжнього інтересу.

Отже, глибоке знання предмету, професіоналізм, творча праця вчителя й учня, створення ситуативно-комунікативних умов на уроці шляхом використання ігрових ситуацій, розв'язання навчальних ресурсів, проведення різних конкурсів, математичних змагань, казкових екскурсій, уміння педагога повести за собою кожную особистість колективу допомагають виховувати в дітей почуття відповідальності за навчання і дисциплінованості, стають джерелом радісної і захопленої праці учня, школою самостійності і творчості. А головне – у дітей з'являється бажання навчатись математиці.