

Рівненський міський виконавчий комітет
Методичний відділ
Управління освіти



Мотивація до вивчення математики в учнів початкових класів

Навчально-методичний посібник



Учитель початкових класів I
кваліфікаційної категорії
Слободянюк
Ірина Олександрівна

Слободянюк І. О. Мотивація навчальної діяльності на уроках математики

Посібник містить добірку дидактичного матеріалу, який вчитель може використати для мотивації навчальної діяльності на уроках математики.

Рецензент: Карабанова Г. В., вчитель-методист НВК № 12 Рівненської міської ради

Матеріали рекомендовано педагогічною радою НВК № 12 Рівненської міської ради протокол №3 від 01.02.2013р.

Зміст

1. Вступ.....	3
2. Розкриття значимості математики як науки	5
3. Використання задач з казковим сюжетом.....	9
4. Використання гумористичних задач.....	12
5. Використання дидактичних ігор.....	14
6. Використання мультимедійних засобів.....	18
7. Висновок.....	31

Вступ

Усіма можливими засобами

потрібно запалити в дітях

гаряче прагнення до знань та учіння.

Я. А. Коменський

Традиційна українська школа розглядає кожну дитину не стільки як об'єкт, що потребує впливу, скільки як особистість, що інтенсивно розвивається в процесі навчальної діяльності. Особистість стає цінністю суспільства, а метою освіти – розвиток особистості. Для розвитку особистості математика має чималі можливості. Тому завдання вивчення математики в школі – сприяти інтелектуальному розвитку учнів, навчити їх бути активними у прийнятті рішень, підготувати до праці, самостійної діяльності. Окрім того, математична освіта є базовою для вивчення основ наук, для наступної підготовки кваліфікованих спеціалістів, їх усебічного розвитку.

Щоб учень займав активну позицію в процесі цієї навчальної діяльності, у процесі вивчення цієї складної дисципліни, він повинен мати потужні джерела мотивації навчання.

У книжці "Серце віддаю дітям" В.О.Сухомлинський, звертаючись до вчителів, писав: "Не забувайте, що ґрунт, на якому будується ваша педагогічна майстерність, - у самій дитині, в її ставленні до знань і до вас, учителю. Це - бажання вчитися, натхнення, готовність до подолання труднощів. Дбайливо збагачуйте цей ґрунт, без нього немає школи". Щоб навчити дитину, треба не просто передати їй знання і вміння, а й викликати в неї відповідну активність, пізнавальну чи практичну. Важливим структурним елементом цієї активності є мотивація, в якій виявляється ставлення школярів до навчання.

Мотивацією вважають сукупність мотивів, які спонукають людину до досягнення мети; сукупність психологічних процесів, які дають поведінці вольовий імпульс і спрямованість. *Мотивація* - це так звані психічні явища, що стали спонуканням до виконання тієї або іншої дії, учинку, що визначають активність особистості та її спрямованість на досягнення запланованого результату. Виділяють два види мотивації: зовнішню і внутрішню.

Зовнішня мотивація заснована на заохоченнях, покараннях та інших видах стимуляції, які або спрямовують, або гальмують поведінку людини. У разі зовнішньої мотивації чинники, що регулюють поведінку, не залежать від внутрішнього «я» особистості.

Внутрішня мотивація сприяє одержанню задоволення від роботи, викликає інтерес, радісне збудження, підвищує самоповагу особистості.

Мотивація навчальної діяльності – усі чинники, що обумовлюють прояви навчальної активності: потреби, мету, установки, почуття обов'язку, інтереси.

Найбільш цінною є *пізнавальна мотивація*. Вона зумовлена бажанням учитися, інтелектуальною ініціативою дитини. Учитель має так організувати навчальний процес, щоб зацікавити дітей, викликати бажання вчитися. Навчальний матеріал повинен стимулювати мислення учнів, поставлене завдання — підштовхувати до пошуків шляхів його розв'язання.

Виділяють наступні умови формування в учнів повноцінної мотивації:

- Використання на уроці особистісно орієнтованого цікавого матеріалу.
- Підтримка прагнення до саморозвитку і самовдосконалення.
- Формування допитливості та пізнавального інтересу.
- Збагачення мислення інтелектуальними почуттями.
- Стимулювання появи емоційного задоволення від процесу навчання.
- Формування адекватної оцінки власних можливостей.
- Використання різних способів педагогічної підтримки.
- Виховання почуття обов'язку, відповідального ставлення до навчальної роботи.

У процесі роботи на уроках математики я намагаюсь забезпечити виникнення позитивних емоцій щодо навчальної діяльності, її змісту.

Емоційний стан завжди пов'язаний з подивом, співчуттям, радістю, гнівом. Тому важливо до процесів сприймання, осмислення, запам'ятовування підключити глибокі внутрішні переживання особистості.

Для вирішення цього завдання застосовую різні прийоми: розкриття значимості навчального предмету, навчального матеріалу, використання задач з казковим сюжетом, цікавих завдань, дидактичних ігор.

Розкриття значимості математики як науки

Одним із способів мотивації навчальної діяльності учнів є розвиток їх уявлення про математику як частину загальнолюдської культури, значимості математики в історії цивілізації і в сучасному суспільстві. Дитина має усвідомити, що математика є ключем до пізнання оточуючого світу, базою науково-технічного прогресу і важливим компонентом розвитку особистості. Значно посилює мотивацію до вивчення математики розуміння учнями того, що цей навчальний предмет є частиною великої науки, яка застосовується у найрізноманітніших сферах нашого життя.

В 1-2 класах на уроках математики для мотивації навчальної діяльності я використовую вірші, загадки про математику.

Математика—цариця,
кожному в житті згодиться.
Серед всіх наук вона,
безсумнівно, головна
Хочеш дім побудувати
чи літак до хмар підняти?
Часу ти не витрачай—
математику вивчай!
Ким би не хотів ти стати,
треба вміти рахувати.
Будь-яке в житті завдання
вимагає міркування.
Математика—то диво,
вивчити її важливо.

У математиці-країні
усі закона зрозумілі.
Країна ця проста й красива,
до неї вирушай сміливо.
Там поважають терпеливих,
старанних і трудолюбливих.
Для них відкриються дива,

яких і у казках нема.

Отож, і ти часу не гай,
скоріш підручник відкривай.
І математики дороги,
нехай ведуть до перемоги.

Вона—основа всіх наук,
без неї просто, як без рук.
Ті, хто будують кораблі,
спочатку вивчили її.
Ті, хто комп'ютери складали,
старанно теж її вивчали.
Тим, хто працює на заводі,
вона, звичайно, у пригоді.
Щоб в магазині щось купляти,
її потрібно пригадати.
Тож ви часу не зволікайте,
відгадку швидко називайте.
(Математика)

Цифри правильно писати,
множити і додавати,
всі задачі розв'язати,
думати, відповідати—
це зарядка є для мозку,
здогадатися так просто!
Не читання, не граматика,
здогадались? (Математика)

В 3-4 класах на початку уроку я використовую цитати відомих математиків, філософів, науковців.

- Мало мати хороший розум, головне—добре його застосовувати.

*Рене Декарт—
французький філософ, фізик, математик.*

- Життя прикрашають дві речі: можливість вивчати математику й можливість викладати її.»

*Симеон Пуассон—
французький фізик і математик*

- Математику вже навіть задля того треба вивчати, що вона розум до ладу приводить.

*М. В. Ломоносов—
один з найвідоміших російських поетів і вчених.*

- Математика — цариця всіх наук. її улюблениця — істина, її вбрання — простота і ясність. Палац цієї володарки оточено тернистими заростями, і, щоб досягти його, кожному доводиться пробиратися крізь хащі. Випадковий мандрівник не виявить у палаці нічого привабливого. Краса його відкривається лише розуму, що любить істину і загартований в боротьбі з труднощами, і такому, який свідчить про незвичайну схильність людини до заплутаних, але невичерпних і піднесених розумових насолод.

*Ян Снядецький—
польський астроном, математик, філософ, просвітитель.*

- Математика — дивовижна вчителька в мистецтві спрямовувати думки, наводити порядок там, де вони не впорядковані, викорчовувати безглуздя, фільтрувати брудне і наводити ясність.

*Жан Анрі Фабр—
французький ентомолог і письменник.*

- Арифметика — це лічильна мудрість. Без цієї мудрості ні філософа, ні лікаря не може бути.

*Леонтій Магницький—
російський математик і педагог.*

- Найбільшу радість тілу дає світло сонця, найбільшу радість духові – ясність математичної істини.

*Леонардо да Вінчі—
італійський художник, скульптор, архітектор, вчений, інженер.*

- І, дуже полюбивши мистецтво числове, я подумав, що без числа ніяке міркування філософське не можна вивести, і його слід вважати матір'ю всієї мудрості.

*Ананія Ширакаці—
вірменський вчений, автор праць з математики і географії.*

- Арифметика є мистецтво чесне, незазадрісне, всім зрозуміле, великої користі та хвали...

*Леонтій Магницький—
російський математик і педагог.*

Використання задач із казковим сюжетом

Одним із засобів мотивації навчальної діяльності на уроці математики є використання задач з казковим сюжетом. Казка відіграє велику роль в житті дітей. В.О. Сухомлинський так писав про казку: «Я тисячу разів переконувався, що, наповнюючи світ фантастичними образами, створюючи ці образи, діти відкривають не лише красу, але й істину...» В задачах з казковим сюжетом живуть своїм чудернацьким життям і діють улюблені герої дитячих мультфільмів і книжок. Такі задачі викликають веселе пожвавлення в класі та засвічують вогник цікавості в очах дітей. Крім того вони створюють позитивний емоційний фон, настрій, який полегшує сприймання будь-якого матеріалу. Такі задачі заохочують дітей до їх розв'язання та збуджують інтерес до навчання.

У першому класі я використовую такі задачі з казковим сюжетом:

- У Попелюшки в саду 5 кущів білих троянд і 4 кущі червоних троянд. Скільки всього кущів троянд у Попелюшки?
- Кіт у чоботях спіймав 8 мишей. 7 з них згодом втекли. Скільки мишей залишилось у Кота в чоботях?
- Незнайко розв'язав 3 приклади, а його друг Знайко на 5 прикладів більше. Скільки прикладів розв'язав Знайко?
- У принцеси було 7 жовтих суконь і 9 рожевих. На скільки було більше рожевих суконь у принцеси, ніж жовтих?



- До крокодила Гени на новосілля прийшло 7 гостей, а до Чебурашки на 2 гостя менше. Скільки гостей прийшло до Чебурашки?
- Баба спекла дідові не одного, а зразу 4 колобки, а потім ще 5. Скільки всього колобків тепер у діда і баби?
- У Змія Горинича було 3 голови. Через рік у нього виросло ще стільки ж. Скільки голів стало у Змія Горинича?
- Кіт Леопольд має 10 друзів, а ворогів—на 8 менше. Скільки ворогів у кота Леопольда? Чи знаєте ви, хто були його вороги?
- Дюймовочка за день з'їдає 1 зернину, а її наречений Кріт—10 зернин. На скільки більше зернин з'їдає Кріт, ніж Дюймовочка?

- Спершу Буратіно робив по 10 помилок на кожній сторінці. Згодом він став розумнішим і помилявся на кожній сторінці лише 3 рази. На скільки менше помилок став робити Буратіно на одній сторінці? Що, на вашу думку, допомогло Буратіно стати розумнішим? Чи варто йому зупинятися на досягнутому?

Задачі можуть бути об'єднані одним казковим сюжетом. У другому класі під час математичної розминки або для задачного диктанту я використовую такі задачі:

- Коза для своїх козенят купила 14 яблук, а груш—на 6 менше. Скільки груш купила Коза для козенят?
- Коли Коза повернулась додому, то побачила в своїй хатинці 12 козенят. Семеро були її дітьми, решта—сусідськими. Скільки сусідських козенят побачила Коза в своїй хатинці?
- Вовк співав козенятам пісню 6 разів грубим голосом і 5 разів тоненьким. Скільки всього разів співав Вовк пісню козенятам?
- Дізнавшись, що козенята не відчинили двері Вовкові, Коза похвалила їх і пригостила цукерками. Кожне козеня отримало по 2 цукерки. Скільки всього цукерок роздала Коза?



- Дід на городі посадив не одну ріпку, а 9, а баба ще 7. Скільки всього ріпок виросте на городі у діда і баби?
- Щоб поливати город, дід брав відро, в яке поміщається 10 л води. Баба брала відро, в яке поміщається на 2 л менше. Скільки літрів води поміщається у відро, яке брала баба?
- Баба зірвала на городі 6 ріпок, і ще декілька вирвала внучка. Всього вони зірвали 11 ріпок. Скільки ріпок зірвала внучка?
- Щоб зірвати найбільшу ріпку, дід і баба кликали внучку 2 рази, собачку Жучку 4 рази, кицю Варварку 6 разів, а мишку Сіроманку 10 разів. Скільки всього довелося кликати дідові і бабі?

У 3-4 класах я не лише використовую задачі з казковим сюжетом, але й ставлю дітям завдання визначити, герої якої казки потрапили у задачу, хто автор цієї казки. Якщо дитина любить читати, то їй буде цікаво впізнавати знайомих героїв, розпізнавати назву книги та її автора, і, можливо, математика буде для неї більш цікавою. А якщо учню подобається математика, то казкові герої відкриють перед ним захоплюючий світ казки. В обох випадках посилюється мотивація до вивчення математики і навчання взагалі.

- Для принцеси поклали 12 білих перин, 14 рожевих і 22 блакитних. Скільки всього перин поклали для принцеси? З якої казки ця принцеса? Хто автор казки? («Принцеса на горошині» Г.-Х. Андерсен)
- Велетень, якого переміг кіт, був у 10 разів вищий за нього. Який зріст мав велетень, якщо кіт був зростом 50 см? З якої казки потрапив до задачі цей герой? Чи знаєте ви автора казки? («Кіт у чоботях» Шарль Перро)
- Кіт, Пес, Півень та Осел побували з концертами у 30 містах. В кожному місті вони виступили тричі. Скільки всього концертів дали герої відомої казки? Чи знаєте ви цю казку і її автора? («Бременські музиканти» брати Грімм)
- Незнайко склав про лікаря Пілюлькіна 11 віршів. Це на 4 вірші менше, ніж він склав про художника Тюбика. Скільки віршів склав Незнайко про художника Тюбика? Хто х вас знає, чи сподобалися вірші іншим героям цієї книги? Хто вигадав цих дивовижних героїв? («Пригоди Незнайка та його друзів» М. Носов)
- Коли Аліса відпила з пляшечки, на якій було написано «Випий мене», її зріст зменшився у 10 разів, а коли відкусила від пиріжка з надписом «З'їж мене», то піросла на 2 м 88 см. Якою за зростом стала Аліса, якщо спочатку вона мала зріст 1 м 20 см? (Л. Керролл «Аліса в країні чудес»)

Чи знаєте ви, що англійська королева Вікторія була в захваті від цієї книги і схотіла прочитати всі інші книги, написані Льюїсом Керроллом. Можете уявити її здивування, коли їй принесли посібники з математики. Л. Керролл—це псевдонім англійського вченого-математика Чарльза Л.Доджсона.

Використання гумористичних задач

Серед величезної кількості задач, що пропонують вчителю різноманітні підручники і посібники, особливе місце у підвищенні мотивації до навчання, на мою думку, мають гумористичні задачі. Виконуючи всі функції звичайної задачі, вони дають можливість підняти дітям настрій, викликати посмішку на їх обличчях, а головне—показати, що математика—це не лише сухі нудні цифри, приклади, формули. Математика може бути веселою і навіть смішною. В своїй практиці я використовую книгу Г. Остера «Задачник з математики». Такі задачі допомагають зацікавити навіть тих дітей, хто не любить математики.

1. Друзі склали про Петю задачу: наш друг Петя їсть несмачну макаронину довжиною 20 км. Першого дня він з'їв п'яту частину всієї макаронини, другого дня—четверту частину всієї макаронини. Скільки кілометрів несмачної макаронини з'їв Петя за два дні?
2. 16 дівчаток, гуляючи по лісу, знайшли 40 грибів. Потім половина дівчаток загубилась. У скільки разів кількість знайдених грибів більша, ніж кількість дівчаток, що загубились?
3. 40 бабусь поїхали кататися на мотоциклах. Попереду на червоному мотоциклі їхала найбільш жвава бабуся. За нею мчалися 3 мотоцикли з колясками, на кожному з яких сиділо по 3 бабусі. Всі інші мотоцикли трохи відстали. На цих відставших мотоциклах сиділо по 5 бабусь на кожному. Скільки мотоциклів потрібно було бабусям, щоб покататися по місту?
4. Скільки дірок буде на скатертині кухонного столу, якщо під час обіду її 12 разів проштрикнути виделкою з 4 зубчиками?
5. У кабінеті директора зібралося 40 вчителів. Кожен з них по 3 хвилини сварив одного сумного третьокласника. Скільки годин сварили вчителі сумного третьокласника?
6. Сашко сів робити домашню роботу і сидів за столом 2 години. 20 хвилин він колунав у носі, 10 хвилин шукав у пеналі гумку, щоб витерти у підручнику картинку, яку перед тим малював 40 хвилин. Весь інший час він розв'язував приклади з математики. Скільки прикладів розв'язав Сашко, якщо на кожний приклад у нього йшло 10 хвилин?

7. Коля свій щоденник з двійками закопав у землю на глибину 3 м, а Толя закопав свій щоденник на 6 м глибше. У скільки разів глибше закопав свій щоденник Толя, ніж Коля?
8. Батьки Колі і Толі рано чи пізно відкопають їхні щоденники. У щоденнику Толі вони побачать 21 двійку, а у щоденнику Колі—лише третю частину двійок Толі. Скільки всього двійок побачать батьки Колі і Толі?
9. Рятуючись від такси Дусі 40 бабусь залізло на дерево. У дерева 18 гілок, на кожній з них сидить по 2 бабусі. Решта бабусь качається на самісінькій верхівці. Скільки бабусь качається на самісінькій верхівці?
10. Пожежників вчать вдягати штани за 3 с. скільки штанів вдягне добре навчений пожежник за 5 хв. ?
11. В шкільний портфель поміщається не більше чотирьох дорослих їжаків. Скільки таких портфелів потрібно, щоб принести до школи 316 дорослих їжаків?
12. 40 бабусь їхали в ліфті і застрягли у ньому. Половина бабусь почали мовчки готуватися до найгіршого. 18 бабусь спокійно чекали на допомогу. А декілька особливо нервових бабусь почали натискати всі кнопки у ліфті, кричати «Дооможіть!» і сварити уряд. Скільки нервових бабусь їхали у ліфті?
13. На одній частині терезів, що знаходяться у рівновазі, стоять 3 слони, вагою 5 тон кожний. На другій частині терезів—чаша терпіння твоїх батьків. Обчисли масу терпіння твоїх батьків, запиши її в центнерах, кілограмах, грамах. Обчисли, на скільки часу вистачить їм терпіння, якщо 1 грама вистачає на 1 годину.
14. Коли Коля і Толя були маленькі, вони часто лякалися і по їх спинах бігали мурашки. По спині Колі бігало 27 мурашок, а по спині Толі—на 3 мурашки менше. Скільки всього мурашок бігало по спинах хлопчиків, коли вони були маленькі і часто лякалися?

Використання дидактичних ігор

Одним із ефективних шляхів розвитку в учнів зацікавленості у навчанні є гра. У процесі гри чудовий світ дитинства поєднується з прекрасним світом науки, до якого потрапляють учні. Ігри дуже добре поєднуються із «серйозним» навчанням, зацікавившись, діти не помічають, що навчаються, поповнюють свої знання, уміння й навички, розвивають увагу, мислення, самостійність.

Гра належить до традиційних і визначних методів навчання і виховання школярів. Цінність цього методу полягає в тому, що в ігровій діяльності освітня, розвиваюча й виховна функції діють у тісному взаємозв'язку. Гра, як метод навчання організовує, розвиває учнів, розширює їхні можливості, виховує особистість.

Дидактичні ігри, які використовуються в початковій школі, виконують різні функції: активізують інтерес та увагу дітей, розвивають пізнавальні здібності, кмітливість, уяву, закріплюють знання, вміння і навички, тренують сенсорні вміння, навички тощо. Правильно побудована цікава дидактична гра збагачує процес мислення індивідуальними почуттями, розвиває саморегуляцію, тренує волюваті якості дитини.

Якщо спочатку учень зацікавиться грою, то дуже швидко його вже цікавитиме пов'язаний з нею матеріал, в нього виникне потреба вивчити, зрозуміти, запам'ятати цей матеріал, тобто він почне готуватися до участі у грі. Гра дає змогу легко повернути увагу й тривалий час підтримувати в учнів інтерес до тих важливих і складних предметів, властивостей і явищ, на яких у звичайних умовах зосередити увагу не завжди вдається. Наприклад, одноманітне розв'язування прикладів стомлює дітей, виникає байдужість до навчання. Проте розв'язування цих самих прикладів у процесі гри «Хто швидше?» стає для дітей вже захоплюючою, цікавою діяльністю через конкретність поставленої мети - в кожного виникає бажання перемогти, не відстати від товаришів, не підвести їх, показати всьому класу, що він вміє, знає.

На своїх уроках я застосовую різні дидактичні ігри. Найбільшою популярністю у дітей користуються такі:

Естафета

Ця дидактична гра, що ефективно застосовується як на етапі повторення, так і на етапі закріплення вивченого, дає можливість виконати велику за обсягом однотипну роботу, наприклад, по розв'язуванню прикладів, рівнянь, нескладних задач тощо. Клас доцільно розділити на декілька команд. Спортивний дух змагання активізує можливості дітей.

Продовжи ряд чисел.

А) 18, 9, 21, 15, ?, ?

Б) 28, 16, 32, 24, ?, ?

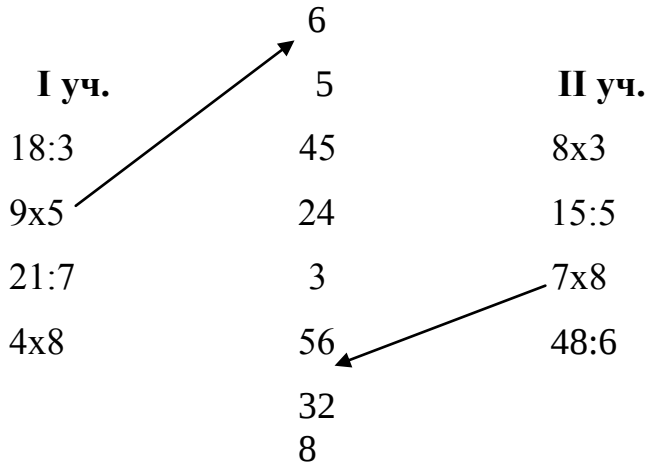
Розставити літери так, щоб результат зростав.

7·8	7·4	9·6	6·6	9·8
Ч	У	А	Д	А

7·6	8·3	8·6	8·7	9·6
С	У	П	Х	І

Влучи у ціль

На дошці у 2-х стовпчиках записані приклади табличного множення та ділення, а між ними – результати. Два учні виходять та з'єднують приклади з правильними результатами за допомогою стрілок.



Вікторина

Вікторина — одна з ігрових форм проведення уроку, яка полягає у змаганні учнів у відповідях на запропоновані запитання (запитання добираються так, щоб тему, яка вивчається, подати у зацікавлено-пізнавальному плані). Учні можуть бути поділені на команди або виступати індивідуально.

Основна мета вікторини — в ігровій формі всебічно розглянути ви́несені на неї питання, дати можливість кожному учневі виявити ак-тивність, показати рівень своєї ерудиції.

Структура вікторини

Вступна частина — ознайомлення учнів з умовами проведення вікторини, поділ їх у разі потреби на команди.

Основна частина — відповіді учнів на запропоновані запитання вікторини

Заключна частина - підбиття підсумків, виявлення переможців та найактивніший учасників вікторини.

Розставивши букви, відповідно результатам, ти дізнаєшся про одне з чудес світу.

$$\begin{array}{l} 50 + 12 = \\ 40 + 33 = \\ 35 + 42 = \\ 60 + (7 + 8) = \end{array} \left| \begin{array}{l} \text{А} \\ \text{І} \\ \text{П} \\ \text{М} \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{l} 3 + 53 = \\ 1 + 48 = \\ 54 + 4 = \\ 12 - (8 - 3) = \end{array} \left| \begin{array}{l} \text{Д} \\ \text{Р} \\ \text{И} \\ \text{І} \end{array} \right.$$

77	7	49	62	75	73	56	58
П	І	Р	А	М	І	Д	И

Так, першим чудом світу по праву є Піраміди Гіза. Мудреці казали:«Усе на світі боїться часу, але час боїться пірамід».

- Чому це чудо перше?
- за їх могутність;
- велич;
- витрачені кошти;
- за свій вік;
- висота – 147 м

Футбол

Клас ділиться на дві команди. Учень з першої команди називає довільний приклад і вказує учня з другої команди, який буде відповідати. Якщо відповідь правильна, то гравець, який відбив "удар", дає завдання першій команді. Якщо відповідь неправильна то "нападаюча" команда дає правильну відповідь і хором говорить "Гол". Учень, якого викликали, може звернутись за допомогою до одного з членів своєї команди. Перемагає команда, яка заб`є більше "голів".

Допоможи...

Ця дидактична має безліч варіантів: «Допоможи білочці зібрати грибочки», «Допоможи прикрасити ялинку», «Допоможи рибалці спіймати рибку» і ін. мета гри—зробити розв’язування прикладів цікавим для дітей.

Допоможи мишці.

На підлозі мишка
Підбрала книжку.
Сторінки гортала,
До дірок читала.

Учитель говорить, що треба допомогти полатати сторінки книжки з математики.

$$3 \times \text{☼} = 21$$

$$2 \times \text{☼} = 12$$

$$4 \times \text{☼} = 16$$

$$6 \times \text{☼} = 18$$

$$5 \times \text{☼} = 20$$

$$4 \times \text{☼} = 24$$

Допоможи білочці

На гіллячках, на тоненьких,
Поки день ще не погас,
Сироїжки та опеньки
Білка сушить про запас.

Учитель звертається до дітей з пропозицією допомогти білочці відібрати найсмачніші гриби.

На грибах записані приклади на множення та ділення. Смачними будуть ті, відповідь яких менша за число 27.

Використання мультимедійних засобів

Вивчення математики в даний час пов'язане з цілим рядом особливостей, якщо не сказати труднощів. В значній мірі вони полягають у малому впливі на почуття та емоції учнів.

Щоб зберегти інтерес до предмета і зробити якісним навчально-виховний процес, мною на уроках активно використовуються інформаційні технології: використання комп'ютера та мультимедійного проектора.

Процес організації навчання школярів з використанням ІКТ дозволяє:

- зробити цей процес цікавим, з одного боку, за рахунок новизни і незвичності такої форми роботи для учнів, а з іншого, зробити його захоплюючим і яскравим, різноманітним за формою за рахунок використання мультимедійних можливостей сучасних комп'ютерів;
- ефективно вирішувати проблему наочності навчання, розширити можливості візуалізації навчального матеріалу, роблячи його більш зрозумілим і доступним для учнів;
- представлений у вигляді електронних презентацій матеріал істотно розширює можливості звичайних підручників за рахунок використання звукового й відео супроводу й ефектів анімації. У ході роботи з комп'ютером в учнів задіюються слухові і візуальні канали сприйняття, що дозволяє збільшити не тільки обсяг сприйнятої інформації, але й міцність її засвоєння. Зміст матеріалу опирається на принцип обліку індивідуальних особливостей учнів з різним рівнем готовності до навчання, що передбачає можливість розвитку кожного учня, а також дозволяє вибудовувати його індивідуальну освітню траєкторію.

В якості джерела дидактичного матеріалу використовую педагогічні програмні засоби (ППЗ) та власноруч створені презентаційні та проектні програми.

Уроки з мультимедійним супроводом допомагають ефективно вирішувати наступні дидактичні завдання:

- сформувати мотивацію до навчання взагалі;
- засвоїти базові знання з предмета;
- сформувати навички самоконтролю.

Урок математики в 4 класі

Тема: Поняття про швидкість. Задачі на знаходження швидкості руху.

Мета: Ознайомити учнів з поняттям швидкості руху, вчити розв'язувати задачі на знаходження швидкості ; розвивати обчислювальні навички, логічні операції аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення; виховувати старанність, акуратність у роботі.

Обладнання: педагогічний програмний засіб «Математика 4 клас» версія 2.0. урок 22, сигнальні картки (зеленого і червоного кольору), підручник «Математика 4 клас» М. В. Богданович

Хід уроку

I Організація класу.

II Вступ

Може він порахувати,
Може він пісні співати,
Малювати і писати,
Помилки перевіряти.
Може він листа прийняти
З другом швидко нас зв'язати,
Він багато чого може
І завжди нам допоможе!
(Комп'ютер)

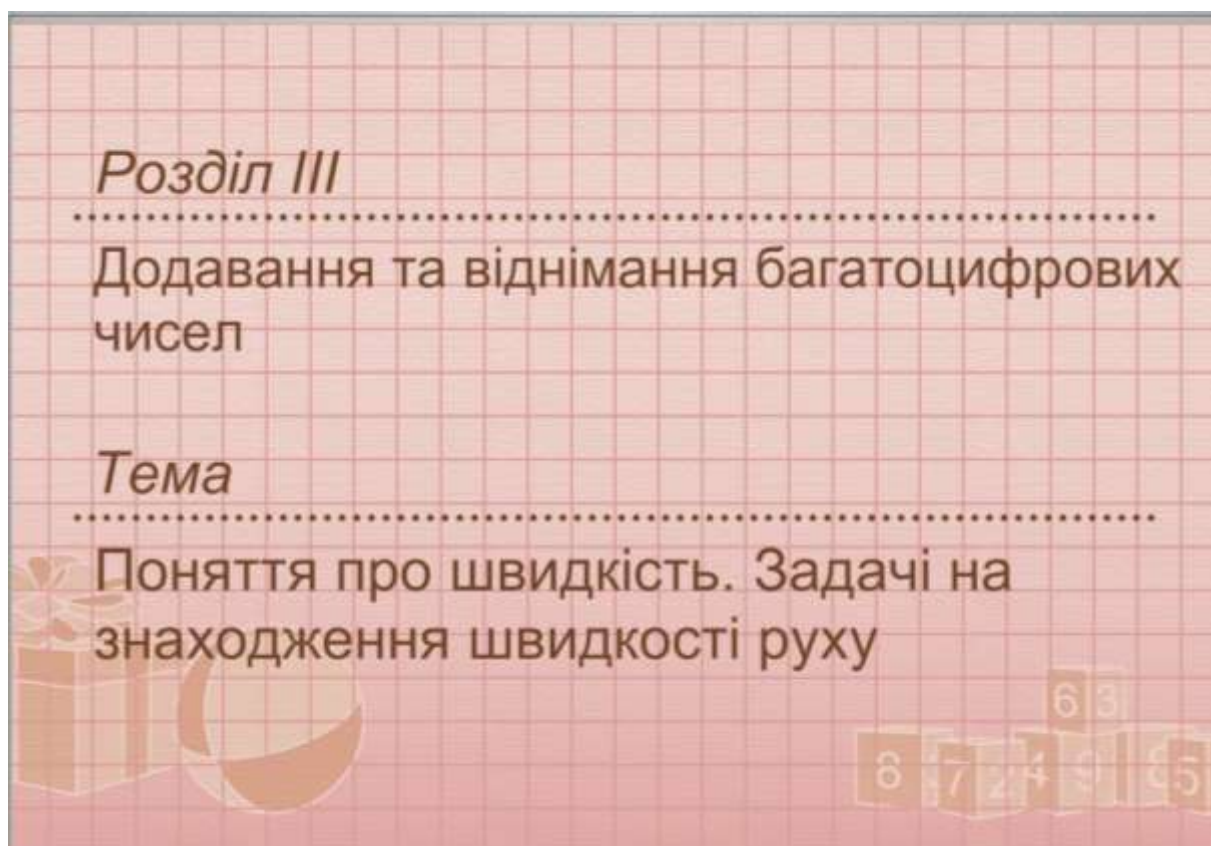
Свій день комп'ютерники відзначають 14 лютого. Саме в цей лютневий день 1946 року в Америці був запущений перший у світі реально програмований електронний комп'ютер ENIAC. ENIAC важив 30 тонн. Комп'ютер пропрацював дев'ять років до 1955 року.

-Запишіть у зошиті сьогоднішнє число. В каліграфічній хвилині ми повторимо правильне написання цифр, що складають числа 14, 1946, 30, 1955

-З якими фактами з життя комп'ютерів пов'язані ці числа?

-Сьогодні комп'ютер буде допомагати нам на уроці. Його веселі герої будуть пояснювати вам новий матеріал, разом з вами розв'язуватимуть математичні завдання.

III Мотивація навчальної діяльності. Повідомлення теми і завдань уроку.(Слайд 1)

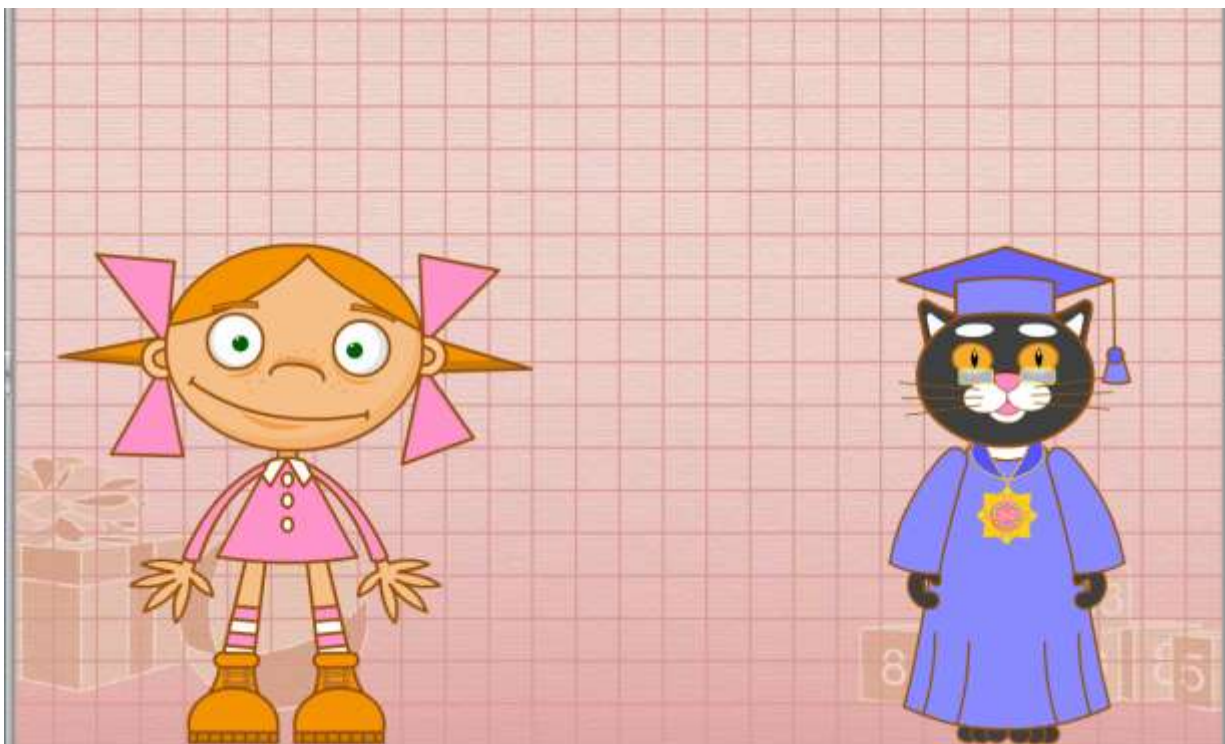


-Який розділ ми почали вивчати?

-Яка тема нашого уроку?

-Чи знаєте ви, що означає слово «швидкість»? При яких обставинах ви його чули?

-До нас на урок прийшли веселі герої. Послухайте їхній діалог і скажіть, про що ви дізнаєтесь на сьогоднішньому уроці? (Слайд 2)



IV Ознайомлення з новим навчальним матеріалом.

1. Ознайомлення з поняттям швидкості. Розв'язування задачі. (Слайд 3)

За 2 години автобус проїхав 120 км. Скільки кілометрів він проїде за 1 годину, коли щогодини проїжджатиме однакову кількість кілометрів?

A cartoon illustration on a pink grid background, identical to the one above. It features a girl with orange hair in pigtails with large pink bows, wearing a pink dress and orange boots, and a black cat wearing a blue graduation cap and gown with a gold star medal. In the background, there are some gift boxes and blocks with numbers like 6 and 5.

-Скільки годин автобус був у дорозі?

-Скільки кілометрів він проїхав за цей час?

-Що сказано в задачі про кількість кілометрів, яку автобус проїжджав щогодини?

-Якою дією ми можемо знайти, скільки кілометрів проїжджав автобус за 1 годину?

-Усно обчисліть, скільки кілометрів проїжджав автобус за 1 годину.

-Чи дали ми відповідь на запитання задачі?

-Подивіться, як справились з цією задачею герої нашого уроку. Порівняйте їхній результат з результатом, який отримали ви. (Слайд 4)



-Запишіть розв'язання задачі у зошит. (Слайд 5)



-То яка була швидкість автобуса?

-Як же знайти швидкість? Давайте познайомимось з правилом.

2. Ознайомлення з правилом знаходження швидкості. (Слайд 6)



-Запишіть правило латинськими буквами в зошит. Нижче зазначте, що означає кожна буква.

$$V = S : T$$

S-відстань

V-швидкість

T-час

-Давайте ще раз повторимо правило знаходження швидкості.

Щоб знайти швидкість, потрібно відстань поділити на час.

3. Ознайомлення з одиницями вимірювання швидкості.

-В яких одиницях ми вимірювали швидкість автобуса? Чи існують інші одиниці виміру швидкості? Давайте дізнаємось про це. (Слайд 7)



-Зробіть запис у зошит.

V Первинне закріплення матеріалу.

-Ми вже багато дізналися про швидкість. Спробуємо застосувати наші знання при виконанні завдань (Слайд 8)



- Порадьтеся між собою у парах і покажіть за допомогою сигнальних карток, в якому реченні зустрічається поняття швидкості (зелений колір—є у реченні поняття швидкості, червоний колір—немає)

Фізкультхвилинка

Наш комп'ютер у куточку
примостився, наче квочка. (присідають)
Поруч нього килимком
«мишка» біга з мотузком. (встають, біжать на місці)
Кіт зі сховку тишком-нишком
підкрадається до «мишки». (імітують рухи кота, що підкрадається)
— Ой ти, котику-коточку,
на мишей чатуй в садочку. (зупиняються, сваряться пальчиком)
На такого виду «мишки»
не полюють навіть кішки.
Проковтнеш її з хвостом, —
станеш робото-котом. (імітують рухи робото-кота)

VI Розвиток математичних знань.

1. Колективне складання і розв'язування задачі.

-Які ж ще завдання приготували наші веселі герої? Звичайно, це задачі.
(Слайд 9)

Рухомий об'єкт	Швидкість	Час	Відстань
Велосипед	14 км/год	2 год	28 км
Вантажівка	?	3 год	210 км
Ластівка	?	2 год	180 км
Пас. літак	?	3 год	1 500 км

- Повторіть правило знаходження швидкості.
- Розгляньте перший рядок таблиці.
- Яку відстань проїхав велосипед?
- За який час?
- Яка була його швидкість? Складіть задачу за цими даними, в якій запитувалося б про швидкість велосипеда.
- Якою дією розв'язується ця задача?
- В яких одиницях вимірюється швидкість?

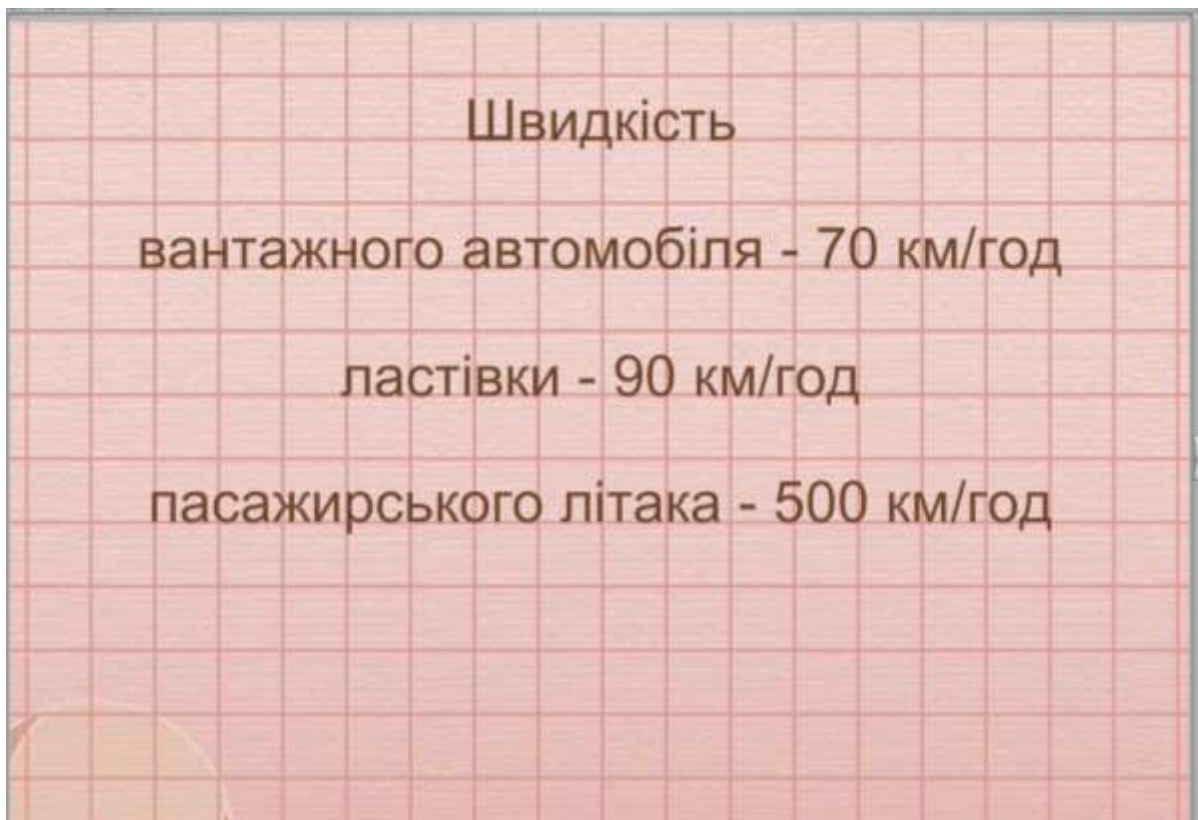
2. Робота по рядах.

Скласти задачу за даними таблиці, розв'язати її, записати розв'язання у зошит.

- 1 ряд—за другим рядком таблиці;
- 2 ряд—за третім рядком таблиці;
- 3 ряд—за четвертим рядком таблиці.

-Перевіримо, як ви справились. Один з учнів на кожному ряду розкаже складену задачу, другий розкаже розв'язання, а третій—відповідь. Учні на дох інших рядах перевіряють тих, хто відповідає.

-А як же справились з задачами наші герої? (Слайд 10)



3. Робота з підручником

Розв'язування задачі № 383 за планом

383. Велосипедист був у дорозі 6 год, а мотоцикліст 2 год. Велосипедист проїхав 72 км, а мотоцикліст 100 км. На скільки швидкість мотоцикліста більша за швидкість велосипедиста?

План розв'язування

- 1) Чому дорівнює швидкість велосипедиста?
- 2) Чому дорівнює швидкість мотоцикліста?
- 3) На скільки швидкість мотоцикліста більша за швидкість велосипедиста?

-Прочитайте задачу самостійно стільки разів, скільки потрібно, щоб запам'ятати величини і відношення між ними.

4. Диференціація класу.

Учні картками сигналізують про готовність самостійно розв'язувати задачу. Учні, що показують зелений сигнал, працюють самостійно. Учні, що показують червоний сигнал працюють під керівництвом вчителя.

Самостійно

Розв'язати задачу, записати розв'язання, усно скласти подібну задачу, використовуючи таблицю № 382

Під керівництвом вчителя

- Про які транспортні засоби йдеться мова в задачі?
- Скільки годин був у дорозі велосипедист? Яку відстань він проїхав?
- Скільки годин був у дорозі мотоцикліст? Яку відстань він проїхав?
- Ознайомтеся з планом розв'язання задачі. Що потрібно дізнатися в першій дії?
- Як знайти швидкість? Якою дією ми знайдемо швидкість велосипедиста? Запишіть (запис ведеться у зошиті і на дошці).
- Що потрібно дізнатися в другій дії? Якою дією ми знайдемо швидкість мотоцикліста? Запишіть.
- Що потрібно дізнатися в третій дії? Якою дією ми знаходимо, на скільки одне число більше або менше за друге? Запишіть.

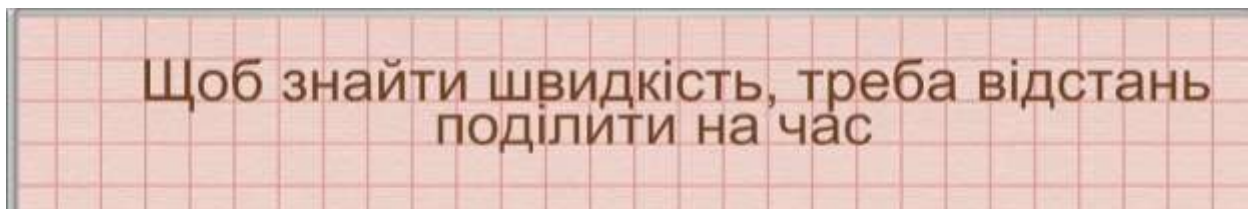
5. Об'єднання класу.

(Учні, що працювали самостійно мають можливість перевірити свою роботу за записом на дошці)

- Якою буде відповідь до задачі?
- Яку подібну задачу ви склали?

VII Підсумок року.

-Наш урок наближається до кінця і пора підвести підсумки. (Слайд 11)



- Про яку нову величину ми дізналися на уроці?
- В яких одиницях вимірюється швидкість?
- Як знайти швидкість?
- Чи сподобались вам герої, що допомагали на уроці? Чи хотіли б ви зустрітися з ними ще?

-Дякую за роботу.

Висновок

При застосуванні таких підходів мотивація вивчення математики у учнів початкової школи значно зростає. Підтвердженням цього є проведене мною у 4 класі анкетування.

25 учнів класу отримали анкету.

Анкета

Ось твої шкільні предмети:

Українська мова	Музика
Читання	Образотворче мистецтво
Англійська мова	Трудове навчання
Математика	Основи здоров'я
Природознавство	Фізкультура
Громадянська освіта	Риторика

Подумай, і запиши:

5 предметів, які для тебе найцікавіші.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

5 предметів, знання з яких знадобляться тобі у майбутньому.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

5 предметів, які для тебе найскладніші.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Учні отримали роз'яснення, що мають заповнити всі пункти анкети в рейтинговій системі, тобто, під номером 1. має стояти предмет, що найбільш відповідає даній категорії, під номером 2.—що менш відповідає і т.д.

Результати анкетування показали:

- Найцікавішим предметом серед інших математику назвали 15 учнів—60% класу, серед них 7 поставили її на перше місце в рейтингу.
- 24 учні—96% вважають, що вивчення цього предмета знадобиться їм у майбутньому, 8 поставили математику на перше місце.
- Найскладнішим предметом вважає математику 17 учнів—68%, 9 з них поставили її на перше місце в рейтингу.

Таким чином, хоча діти і відчують складність при вивченні математики в початковій школі, вони розуміють її важливість для подальшого засвоєння різних наук. Значна кількість учнів відкрили для себе цікавий світ математики, мають бажання поглиблено вивчати її. Все це є результатом правильної, систематичної і послідовної роботи над мотивацією учнів.

Використана література

1. Богданович М.В., Козак М.В., Король Я.А. Методика викладання математики в початкових класах. Тернопіль: Навчальна книга—Богдан, 2006р.
2. В.С. Садова «Готуємось до олімпіади». Практичний посібник для вчителів та учнів. Рівне 2004 р.
3. Г. Остер «Задачник по математике» , Москва «Росмэн» 2001г.

<http://yrok.at.ua/publ/8-1-0-74>

http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/24922/

<http://znmс.org.ua/publ/23-1-0-176>

http://vvpk.at.ua/publ/aforizmi/krilati_vislovi_pro_matematiku/5-1-0-13