

**Рівненський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти
Управління освіти Рівненського міськвиконкому
Рівненська загальноосвітня школа I – III ступенів № 27
Рівненської міської ради**

**Формування ключової компетентності вміння вчитися
впродовж життя на уроках математики через
акмеологічний підхід**

Методична розробка

**Досвід роботи
вчителя математики
Рівненської ЗОШ № 27
Шатохіної Г.В.**

Рівне – 2017

Автор досвіду:

Шатохіна Галина Володимирівна , учитель математики Рівненської ЗОШ № 27, освіта вища, спеціаліст вищої категорії, старший учитель, стаж роботи 22 роки.

Адреса досвіду:

Рівненська ЗОШ № 27,

вул. Дубенська, 133

Телефон: 62 – 83 – 77

Електронна адреса: scool27_rivne@ukr.net

Шатохіна Г.В. Формування ключової компетентності уміння вчитися впродовж життя на уроках математики через акмеологічний підхід.

У методичній розробці подано матеріали з досвіду роботи вчителя математики Рівненської ЗОШ № 27 Шатохіної Г. В. щодо формування ключової компетентності учнів уміння вчитися впродовж життя на уроках математики через акмеологічний підхід. Описано досвід та запропоновано розробки уроків математики, які демонструють практичний підхід учителя щодо реалізації теми досвіду.

У розробці запропоновано впровадження акмеологічного підходу щодо формування компетентностей учнів та вказано на переваги його використання. Формування компетентностей учнів зумовлене не тільки реалізацією відповідно оновленого змісту освіти, але й ефективних методів та технологій навчання.

Продуктивне навчання забезпечує засвоєння знань та умінь, володіючи якими випускник закладу здатний реалізувати себе в подальшому житті. А отже, виникає необхідність у реалізації таких завдань:

- ◆ створення умов для розвитку та самореалізації учнів;
- ◆ задоволення запитів та потреб школяра;
- ◆ засвоєння продуктивних знань, умінь;
- ◆ розвиток потреби здобувати знання протягом усього життя;
- ◆ виховання для життя в цивілізованому громадянському суспільстві.

Практична реалізація досвіду засвідчила, що навчальна діяльність на уроках математики покликана не просто дати людині знання, уміння й навички, а й удосконалити особистість, допомогти їй досягнути вершин фізичного, духовного, морального та професійного розвитку. Мета і результат такого навчання – цілісний розвиток підростаючої людини. Це можливо під час застосування навчальних технологій якісно нового, акмеологічного рівня, що забезпечує успіх і високі досягнення в навчанні кожного учня.

Рекомендовано вчителям математики для використання в практиці роботи.

Педагогічний досвід на тему « Формування ключової компетентності уміння вчитися впродовж життя на уроках математики через акмеологічний підхід» вивчено Рівненською загальноосвітньою школою І-ІІІ ст. №27 Рівненської міської ради в 2016-2017 н.р. та узагальнено в наказі № 1/119 від 26.05.2017 р.

Матеріали схвалено на засіданні науково-методичної ради КУ «Рівненський міський методичний кабінет» (протокол № 3 від 04.12.2017 р.)

Схвалено науково методичною радою Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (протокол № від)

Зміст

1.....	Автор, тема, адреса досвіду	2
2.....	Анотація досвіду	3
3.....	Зміст	4
4.....	Опис досвіду	5
5.....	Розробки уроків за темою досвіду	14
5.1.	Урок математики в 5 класі. Множення натуральних чисел.....	15
5.2.	Урок математики в 5 класі. Десяткові дроби.....	19
5.3.....	Урок математики в 6 класі. Дії з раціональними числами	27
5.4.	Урок математики в 6 класі. Розв'язання задач за допомогою рівнянь.....	33
6.....		
7.....		
8.....	Додатки	40
8.1.....	Додаток 1 Презентація до уроку в 8 класі Подібність трикутників.....	41
8.2.	Додаток 2 Казка про містера Х.....	44
8.3.	Додаток 3 Гра «Так – ні».....	46
8.4.	Додаток 4 Галерея мистецтв.....	47
8.5.	Дослідницька робота учнів.....	49
8.6.	Додаток 6 Гра «Знайди помилку».....	50
8.7.	Додаток 7 Витяг з наказу «Про результати вивчення педагогічного досвіду вчителя Г. Шатохіної».....	52
7.	Список джерел.....	53

Формування ключової компетентності вміння вчитися впродовж життя на уроках математики через акмеологічний підхід

Опис досвіду

Мої здібності виявилися лише тоді, коли я був у активному творчому стані, і я не міг виявити здібностей, коли потрібно було пасивне засвоєння і запам'ятовування, коли процес йшов ззовні до мене (І.А. Бердяєв).

Сучасному суспільству потрібні сучасно освічені, моральні, заповзятливі люди, які можуть самостійно приймати відповідальні рішення в ситуації вибору, прогножуючи їх можливі наслідки, здатні до співпраці, володіють розвиненим почуттям відповідальності за долю країни. Уже зараз користується попитом людина мисляча, творча і гуманна, з високорозвиненою компетентністю вчитися впродовж життя.

Нові соціальні запити визначають нові освітні цілі і ставлять перед закладом освіти завдання – підготувати активного, творчого випускника, готового до самостійної діяльності, активного громадянина своєї країни. Соціальна зрілість - це результат навчання і виховання в акмеологічній школі. Тож основне завдання вчителя – створити активний освітній простір, який сприяє оптимальному розвитку дитини, її саморозвитку та самовдосконаленню. Необхідною передумовою цього є:

- формування системності знань про світ, їх відповідність стандарту освіти;

- формування стійкого професійного інтересу й високої мотивації досягнення життєвого успіху;

- формування здатності адаптації та самореалізації в соціумі;

- формування стійких соціально-моральних орієнтацій, громадянської позиції;

формування особистості з розвиненим інтелектом і високим рівнем культури, адаптованої до життя в нестабільних соціально - економічних умовах.

У цих умовах актуальними для педагога є акмеологічні технології навчання, тобто технології забезпечення успіху кожного учня, адже життєва компетентність дитини – це основа розвитку особистості.

Актуальність досвіду полягає в необхідності акмеологічного підходу в освітньому процесі, тобто в створенні нових педагогічних технологій, актуалізації вже відомих, оскільки суспільство чекає від школи компетентного випускника, який прагне успіху та вміє вчитися впродовж життя.

Практична значущість. Впровадження акмеологічного підходу в навчанні та застосування акмеологічних технологій допоможе особистості знайти своє місце в житті, реалізувати себе як особистість, успішно адаптуватися в соціально-економічних умовах. А найголовніше – акмеологічні технології спрямовані на формування в школяра умінь вчитися впродовж життя.

Провідна ідея досвіду. Людина – найвища цінність, тож метою використання акме-технологій є формування успішної людини, її цілісний розвиток шляхом створення позитивної мотивації успіху, опори на духовний світ, природні здібності та здатність до творчості й самовдосконалення.

Наукову теоретичну базу досвіду становлять публікації вчених-акмеологів: А.А. Деркача, Б.Г. Ананьєва, О.О. Бодальова, Г.С. Данилової, Н.В. Кузьміної, О.В. Москаленка, О.О. Пожарського., С.С. Пальчевського (автор навчального посібника «Акмеологія» для студентів вищих навчальних закладів). Їхні праці: «Соціальна синергетика і акмеологія», «Акмеологія : проблеми, теорія і практика», «Методи акмеологічних досліджень», «Предмет акмеології сьогодні»,- присвячені створенню нової наукової акмеологічної концепції.

Суть досвіду

Педагогічна технологія - це процес реалізації поставленої мети до прогнозованого результату в рамках конкретної педагогічної системи.

Акмеологічна технологія навчання - це технологія досягнення успіху і високих результатів у навчанні та розвитку учня на основі стійкої мотивації досягнень, це системно-орієнтоване розвивальне навчання, побудоване шляхом проектування навчального процесу і поетапної діагностики.

Особливості акмеологічних технологій полягають у навчанні на високому рівні, подоланні труднощів; обранні ролі вчителя учня для роботи в групі ; квазі-контролі (самоаналізі, самоперевірці, самоконтролі); тренінгах різних видів; діалоговому навчанні в парах; творчій діяльності; дослідницько-методологічному способі узагальнення навчального матеріалу. Акмеологічна технологія поетапно сприяє організації пізнавальної діяльності школяра, забезпечує йому успіх у навчанні й розвитку. Успіх роботи залежить від рівня готовності учнів та рівня педагогічної майстерності вчителя.

Виходячи з цілей модернізації освіти, шукаю такі способи і засоби їх вирішення, які дозволили б створити умови для розвитку й саморозвитку особистості учнів. Основою освітнього процесу є акмеологічний підхід, який орієнтую на досягнення вершин у цілісному розвитку підростаючої людини. Його суть полягає в спрямуванні уваги на розвиток здібностей, можливостей, інтересів, задатків конкретної дитини. Пріоритетну роль у такому навчанні надаю впровадженню та поширенню таких педагогічних технологій, які дозволяють змінити сам хід пізнавального процесу, а разом із цим - і позицію самого учня.

Тож моє завдання - цілеспрямовано проектувати розвиток учня через організацію його провідної діяльності, у процесі якої відбувається інтелектуальний, особистісний, соціально-комунікативний розвиток особистості.

При такому підході:

- знання подаю не в готовому вигляді, а як проблемну ситуацію через усвідомлення дитиною обмеженості своїх знань і формулювання навчального завдання : «Чому я повинен навчитися, щоб вирішити проблему?»;

- освоюючи узагальнений спосіб дії, даю можливість усвідомити вибір і змодельовати поведінку в нестандартних життєвих ситуаціях; від «ізолюваного» вивчення учнями системи наукових понять переходжу до включення їх у контекст вирішення навчальних завдань, важливих для орієнтації в життєвих ситуаціях;

- від індивідуальної форми засвоєння знань переходжу до колективно-розподіленої, роботи в команді, поступово виводжу їх на самостійну навчальну діяльність з елементами самоосвіти й самовиховання.

Переконана, що такий підхід дозволяє підвищити свідомість навчання, розвивати здібності учнів, сприяє самореалізації, допомагає більш ефективно вирішувати завдання диференціації та індивідуалізації освітнього процесу.

Успіх навчання, виконання поставлених цілей залежить від способів їх досягнення, тобто методів навчання. Форми організації праці і технології підбираю різноманітні, стимулюю учнів до активної діяльності, даю їм можливість для самореалізації, виховую такі якості, як толерантність, конструктивність, відповідальність, громадянськість, моральність. Прагну, щоб мої наступні уроки відрізнялися від попередніх, тому у своїй практиці намагаюся знаходити нові форми роботи та застосовувати різні технології.

Вважаю, що робота вчителя повинна ґрунтуватися на теорії педагогіки співробітництва. Відповідно до неї освітній процес обов'язково повинен носити характер суб'єкт-суб'єктних відносин між учителем і учнем, де педагог є суб'єктом викладацької діяльності, а учень - суб'єктом діяльності вчення. Навчання - це спільна діяльність, яка допоможе оволодіти учням навичками спільної праці, співробітництва, співтворчості. Тож у роботі дотримуюся принципу: «Єдиний шлях, що веде до знання, - це діяльність»

Оскільки до акмеологічних належать такі технології, як ігрові,

тренінгові, технології розвивального навчання, технологія особистісно-орієнтованого навчання, метод проектів, проблемне навчання, комп'ютерні технології, то на своїх уроках застосовую саме їх. За допомогою цих технологій змінюю сам хід пізнавального процесу, а разом із цим - і позицію самого учня. Тобто, образно висловлюючись, показую двері, але відчинити і увійти в них учень повинен сам. Такий підхід дозволяє підвищити усвідомленість навчання, розвивати здібності учнів, сприяє самореалізації і у кінцевому результаті забезпечує особистісний успіх учня.

У роботі використовую комп'ютерні технології. Це дає можливість компактно і зручно проілюструвати необхідний для вивчення навчальний матеріал, повернутися до викладеного раніше, акцентувати увагу учнів на найбільш важливих моментах теми, продемонструвати на великому екрані таблиці, ілюстрації, тестові завдання. Тож маю багато розроблених навчальних програм із математики, але вони не завжди зручні в застосуванні на уроці. Тому створюю для уроків презентації та залучаю до їх створення учнів. (Додаток 1)

При створенні презентацій, враховую такі моменти: психологічні особливості учнів класу; цілі і результати навчання; структуру досліджуваного матеріалу, вибір найбільш ефективних елементів комп'ютерних технологій для розв'язання конкретних завдань конкретного уроку; колірну гаму оформлення навчального матеріалу. Презентація дозволяє вирішити проблему комплексності засобів навчання на уроках математики та успішно чергувати різні види діяльності, а саме: роботу з підручником, зошитом, з інформацією на екрані. Чергування видів діяльності, способів подачі інформації сприяє активізації сприйняття, підвищенню уваги та зростанню активності учнів на уроці, знижує стомлюваність, а уроки стають більш яскравими і краще запам'ятовуються.

Крім цього, використовую презентації в проектній діяльності. Учні отримують завдання оформити кінцевий результат проектної діяльності у вигляді електронної презентації і захистити його на уроці, що є додатковим стимулом у мотивації пізнавальної діяльності. Нові ІКТ використовують учні для виступів на уроках і на «велику аудиторію». Вони готують комп'ютерну презентацію, розроблену в PowerPoint, яка ілюструє коротке повідомлення з обраної теми. Це дозволяє оживити захист теми, зробити виступ емоційним, а зміст наочним. За рахунок творчих робіт учнів маю чималий демонстраційний матеріал, який використовую в освітньому процесі.

Використання на уроках ігрових технологій дає можливість дітям розкрити та вдосконалити розумові здібності.

Надаючи перевагу ігровим формам навчання (у середній ланці), ефективно організую взаємодію з учнями, продуктивне спілкування в парах, групах з елементами змагання, гри, творчості.

Саме до технологій ситуативного моделювання відноситься гра. Однак поступово відходжу від терміну «гра» і вживаю поняття «симуляція», «імітація».

Упевнена, що навчально-ігрове спілкування має важливе значення, оскільки допомагає розкритися почуттю колективізму, сміливості, рішучості, виховує морально-етичні якості (виховна функція); розвиває пізнавальну активність (пізнавальна функція); збагачує навчальні досягнення новою інформацією (гедонічна функція); з'являються раніше невідомі почуття, формується оптимальний життєрадісний настрій; через гру знімається психогенне і фізичне напруження, підвищується загальний тонус, з'являється почуття розкнутості (компенсаторна функція).

Тому в майбутньому учні зможуть ділові та імітаційні ігри застосувати в найрізноманітніших сферах діяльності: економіці, політиці, екології, міському плануванні, освіті.

Завдяки педагогічному моделюванню визначаю ігрову форму й вид гри, відповідно до навчального матеріалу вибираю методи і прийоми, способи і засоби, що стимулюють навчання, тобто формують цілі, мотиви і сприяють вирішенню дидактичних завдань. При цьому постійно здійснюю контроль, корекцію та оцінку пізнавальної діяльності учнів. Як наслідок, гра відображає зміст навчального матеріалу, що складає предмет діяльності, враховує вікові особливості учнів.

Розглядаючи навчально-ігрову діяльність як процес навчання, роблю висновок:

- ігрова діяльність - це багатокомпонентна цілісна система;
- спосіб досягнення цілей і розвиток особистості учнів відбувається завдяки особистісно-мотиваційній діяльності;
- пізнавальна діяльність, що розгортається на основі гри, має свій предмет і спрямована на конкретні цілі й результати;
- результат ігрового навчання досягається в процесі поетапного вирішення системи проблемних завдань;
- завдяки ігровій діяльності формуються комунікативні дії учнів між собою та вчителем, підвищується рівень естетико-етичного боку навчання;
- зростає інтерес до вивчення предмета.

З метою розкриття здібностей кожної дитини, можливості їй само-реалізуватися, надаю перевагу незвичайним творчим вправам.

Привчаю дітей до нестереотипного мислення, заохочую їх ініціативу, прагну зняти обмеження, які не дають можливості побачити нешаблонні варіанти або способи під час аналізу і розв'язування задач.

Побачити ж незвичайний хід розв'язування задачі може тільки людина смілива у діях, яка вміє зосередити свою увагу на об'єктах задачі.

Враховуючи це, на кожному уроці, крім деякого програмового матеріалу, ставлю «надзадачу»: на базі досліджуваного матеріалу розвивати творчість, формувати в учнів прийоми, які б вони могли використовувати під час самостійної діяльності.

Крім того, навчання творчості здійснюю тоді, коли учень потрапляє в ситуацію, яка вимагає від нього нестандартного підходу до її розв'язування.

Завжди навчаю учнів використовувати досвід розв'язаної задачі для розв'язування наступних. Ця педагогічна настанова допомагає їм побачити результати своєї праці й оцінити їх.

Тому ставлю перед собою завдання - організувати процес навчання так, щоб кожне зусилля з оволодіння знаннями проходило в умовах розвитку пізнавальних здібностей учнів, творчого мислення, формування в них таких основних прийомів розумової діяльності, як аналіз, синтез, абстрагування, узагальнення, порівняння тощо. Учнів навчаю самостійно працювати, висловлювати і перевіряти гіпотези, уміти робити узагальнення досліджуваних фактів, творчо застосовувати знання в нових ситуаціях.

Творчу діяльність учнів не обмежую лише вивченням нового. Вважаю, що робота буде творчою, коли в ній учні проявляють власний задум, ставлять нові задачі і самостійно розв'язують за допомогою отриманих знань.

Пропоную незвичайні творчі вправи до уроків математики.

1.Пошук нових способів розв'язування задач. Складання задач самостійно, їх розв'язування. Пропоную учням розв'язувати задачі не по діях, а за допомогою виразів, користуючись властивостями додавання під час розв'язування рівнянь, допомагаю скласти й розв'язувати задачі. Адже впевнена, що самостійно придумана і розв'язана задача запам'ятовується краще і на довше.

2.Написання «математичних» творів. Пропоную учням написати казку, вірш, байку, сценку на математичну тему. Написані твори діти із задоволенням читають один одному. Такі завдання розвивають навички дослідницької діяльності, ефективніше розкривають практичну спрямованість матеріалу, що, зрештою, приводить до глибокого розуміння предмета, зацікавленості ним. (Додаток 2)

3.Складаючи математичні диктанти, пропоную учням скласти подібні самостійно. Це творча робота. Іноді поєдную новий і раніше вивчений матеріал, але ускладнений. Такий вид роботи розвиває увагу, кмітливість, забезпечує ґрунтовне знання навчального матеріалу, активізує навчально-пізнавальну діяльність учнів.

4.Залік за домашнім завданням. Учням пропоную стільки задач чи прикладів, скільки їх у класі (за змістом задачі прості, середньої складності, складні). Термін виконання завдання - від одного-двох тижнів до місяця. Оцінюю творчий підхід до розв'язування, кількість способів розв'язування однієї задачі тощо. Поступово, від уроку до уроку, у дітей з'являється бажання не просто розв'язати задачу, а розв'язати її «найкрасивішим» способом. Успішний пошук такого способу і є їхнім маленьким відкриттям.

5.Самостійне вивчення нової теми. Учням на тиждень даю завдання самостійно опрацювати нову тему. Після цього на уроці проводжу аукціон «Учитель та учні». Неодноразово програвала учням, оскільки вони самостійно знаходять надзвичайно багато цікавого матеріалу з заданої теми. Завдяки таким завданням навчаю учнів вчитися самостійно працювати з додатковою літературою. Потім разом називаємо всі ті нові факти, яких немає в підручнику, й осмислюємо їх. Після такої роботи учням простіше

розв'язувати складні задачі: маючи великий обсяг знань, легко розв'язати й складну задачу.

6.Гра «Так – Ні». За допомогою такої гри зацікавлюю дітей, активізуючи їх діяльність. Ця гра вчить пов'язувати розрізнені факти в єдине ціле, систематизувати вже наявну інформацію, слухати і чути однокласників. Гру використовую для створення на уроці таємничості, а іноді й для організації відпочинку. Правила гри прості: загадую щось (число, прізвище великого математика, геометричну фігуру, формулу тощо), а учні намагаються назвати задумане, ставлячи мені запитання. На ці запитання відповідаю тальки словами «так», «ні», «і так, і ні». Наприкінці обов'язково проводжу коротке обговорення: які запитання були суттєвими і наштовхували учнів на правильну відповідь, а які (і чому) несуттєвими? Адже навчаю дітей виробляти стратегію пошуку, а не зводити гру до безладного перебору запитань. (Додаток 3)

7.Розв'язування творчих задач. Творчі задачі є «відкритими», а отже, мають багато розв'язків. Після рішення таких задач пропоную контрольну відповідь. Під час розв'язування творчих задач учні вчать не боятися зробити помилку, тому що кожна їх відповідь - правильна. Це дає змогу наповнити урок математики радістю від успіху та перемог.

8.Пошук цікавих математичних загадок і логічних задач. Усе починаю з першого уроку, на якому пропоную учням цікаві для даної вікової групи задачі, загадки тощо. Учні також згадують відомі їм загадки. До наступних уроків з розгадування загадок готуються вже самі. На уроці учні пропонують їх один одному, а найцікавіші з них беруть участь у конкурсі загадок.

9.Організація персональних виставок творчих робіт учителя й учнів. (Додаток 4. Галерея мистецтв)

10.«Громадський огляд знань». У рамках такого заходу відбуваються виступи дітей із власними творчими дослідницькими роботами. Проводжу його під час тематичної атестації. (Додаток 5)

11.Гра «Дублер починає діяти». Залучаю учнів до ведення уроків. Враховую, що проведення уроку вимагає від учня відмінного знання матеріалу, і це дає позитивні результати.

12.«Інтерв'ю». Обираю учня на роль журналіста і кількох учнів на ролі тих, у кого буде братися інтерв'ю за запитаннями, що стосуються певної теми. Такий прийом використовую як на етапі закріплення і повторення матеріалу, так і на етапі «відкриття» учнями нових знань (у цьому разі ті, хто дають інтерв'ю, та журналіст заздалегідь готуються до нього, добираючи запитання та відповіді на них).

13.«Історична зупинка». На таких «зупинках» діти ознайомлюють один одного з відомими вченими-математиками, які зробили внесок у розвиток науки.

14.Гра «Знайди помилку». Під час такої гри учням пропоную розв'язки задачі, де є помилки. Дітям цікаво знаходити «помилки» і відновлювати записи. У такій діяльності також проявляється творчість.(Додаток 6)

15.«Дидактичний театр». Періодично пропоную учням поставити міні-спектакль, інсценівку (в тому числі і за власним сценарієм). Така діяльність активізує учнів, стимулює до глибшого вивчення матеріалу, прояву творчості.

Ефективне викладання математики в школі не можливе без пошуків нових шляхів активізації пізнавальної діяльності. Учні повинні не лише засвоїти визначену програмою систему знань з математики, а й навчитися спостерігати об'єкти, явища, процеси, порівнювати їх, виявляти зв'язок між математичними поняттями, діями, величинами та їх відношеннями, навчитися міркувати, обґрунтовувати свої висновки, користуватися математичною мовою. Засвоєння основ математики в школі вимагає великого розумового напруження, високого ступеня абстрагування й узагальнення, активності думки. Гра, як відомо, є найприроднішою і найпривабливішою діяльністю для школярів. Ще К.Д. Ушинський писав: “Зробити серйозне заняття для дитини цікавим – ось завдання навчання. Кожна здорова дитина потребує діяльності і до того ж серйозної діяльності. З перших же уроків привчайте дитину полюбити свої обов'язки й знаходити приємність у їх виконанні”.

Саме в іграх розпочинається невимушене спілкування дитини з колективом класу, взаєморозуміння між учителем і учнем. У процесі гри в дітей виробляється звичка зосереджуватися, працювати вдумливо, самостійно. Розвивається увага, пам'ять, жадоба до знань. Задовольняючи свою природну невсипущу потребу в діяльності, в процесі гри дитини “добудовує” в уяві все, що недоступне їй у навколишній дійсності, в захопленні не помічає, що вчиться – пізнає нове, запам'ятовує, орієнтується в різних ситуаціях, поглиблює набутий раніше досвід, порівнює запас уявлень, понять, розвиває фантазію.

У грі найповніше проявляються індивідуальні особливості, інтелектуальні можливості, нахили, здібності дітей.

Результативність досвіту. Систематична, послідовна і цілеспрямована робота із використанням на уроці різних методів і прийомів, технологій навчання якісно нового, акмеологічного рівня сприяє підвищенню рівня засвоєння учнями навчального матеріалу, зацікавлює учнів, формує у них позитивну мотивацію до навчання. Можу сказати, що отримую задоволення від своєї діяльності, тому що бачу її результати.

Досвід показує, що використання акмеологічного підходу на уроці здатне перетворити навчальний процес, зробивши його більш ефективним і привабливим для учнів. Навчання з використанням інформаційних, ігрових технологій стає для дитини творчим пошуком, від якого можна отримати задоволення і завдяки якому можна самоствердитися.

Порівнюючи результати навчання, бачу позитивну динаміку в усіх класах. Учні мають високий рівень навчальної мотивації, навчені визначати цілі власної діяльності, прагнуть до досягнення успіху і володіють відповідними прийоми його набуття, вміють рефлексувати власну діяльність

й коригувати досягнуті результати для здобуття вищих, вершинних показників. Бажання навчатись, виконувати творчу роботу дає свої результати. Кожен рік учні є переможцями II етапу Всеукраїнської олімпіади з математики та олімпіади «Крок», показують відмінні та добрі результати у Міжнародному математичному конкурсі «Кенгуру».

Додатки

Додаток 2

Богданова Катя

учениця 6-го класу

Учень шостого класу Петро Ткаченко, похнюпивши носа, невесело повертався додому зі школи. Величезна двійка, здавалося, світилася через портфель червоним світлом і примушувала машини зупинятися. " І що це за наука математика? Тільки прозвенів перший дзвоник , а вже почалися проблеми!" – бурмотів під ніс засмучений хлопець. Усе навколо нагадувало рівняння: отой громадянин у капелюсі був схожий на у, а цей табунчик малюків із сусіднього дитячого садочка нагадував цілий натовп х-ів. У тролейбусі він прочитав назву детективу, яким захопився насуплений чоловік шпигунського вигляду. Книжка називалась "Шукайте невідомого". " Скрізь самі невідомі! І тут рівняння!" – подумав про себе Петро.

Із таким настроєм хлопчик дошкандибав додому. Пообідавши без апетиту, всівся за підручники. Перед ним постало завдання розв'язати рівняння:

$$x + 18 = 5(x - 2).$$

Він перегорнув сторінки підручника і непомітно для себе почав фантазувати.: "От якби з'явився знайомий джін , який би переніс мене від усіх неприємностей до казкової країни !" І раптом...

"Слухаю і корюся , мій повелителю !" - несподівано почув Петрик .

Далі розпочались дива. Хлопець опинився серед гомінкого східного міста, що нагадував казку про Аладіна. Поряд із ним розмовляли два купці:

– Поспішаю на корабель. Я розпродав увесь свій товар і тепер направляюсь на Батьківщину, до рідної оселі, – сказав перший чоловік .

– Так кожна людина прагне бути поряд зі своїми рідними, – відповів інший.

"Еге ж ! Щось це мені нагадує ! – подумав Петрик . – Авжеж ! Це одна з основних властивостей рівняння: **у будь - якій частині рівняння можна звести подібні доданки або розкрити дужки**".

Помандрувавши далі, учень побачив стародавню школу. Там хлопці – однолітки, затамувавши подих, слухали сивобородого поважного вчителя, що дуже нагадував портрет у його підручнику. Це був відомий математик Мухаммед аль-Хорезмі.

" **Будь - який член рівняння можна переносити з однієї частини рівняння в іншу, змінивши при цьому його знак на протилежний, "** - навчав він дітей.

Петрик згадав, що в ті далекі часи від'ємні числа не вважалися справжніми. Тому , коли в результаті перенесення від'ємного члена рівняння з однієї частини в іншу цей член ставав додатнім, вважалось, що він відновлювався, переходив із несправжнього в справжній. Таке перетворення рівнянь Мухаммед аль-Хорезмі назвав аль-джебр. Петрик здогадався, що назва

"алгебра" походить саме від цього слова.

Залишивши стародавню школу, наш мандрівник відправився дорогою вздовж баштану. Він підійшов до групи людей, що збиралася ділити врожай. На узбіччі стояло 20 кошиків динь. Поруч на землі лежала величезна купа, в якій Петрик нарахував ще 100 динь. Двадцять робітників сперечались, як швидше поділити порівну між собою зібрані дині. Юний математик миттю пригадав третю властивість рівнянь: **обидві частини рівняння можна помножити або поділити на одне й те саме число, відмінне від нуля**. Петрик розсудив їх: "Візьміть кожен по кошику і по 5 динь із купи". "О, Мудрий з Наймудріших ! Дякуємо тобі! "

"Ще б пак !-сказав сам до себе Петрик . - Недарма я вчусь у школі третього тисячоліття – №27!"

Грайливий промінчик сонця ніжно полоскотав йому щічку – і Петрик... прокинувся.

Перед очима лежало те саме рівняння. Але цього разу він знав, що робити, і без труднощів розв'язав його:

$$x + 18 = 5(x - 2);$$

$$x + 18 = 5x - 10;$$

$$x - 5x = -10 - 18;$$

$$- 4x = - 28 ;$$

$$x = 28:4$$

$$x=7$$

Коренем вийшло магічне число 7. У вікно заглядала семикольорова веселка, птахи виспівували мелодії, які склалися із семи нот, і друзі весело гукали товариша: "Петрику, виходь — семеро одного не чекають! "

Гра «Так – Ні».

Назви вид чотирикутника.

Питання:

- Протилежні сторони чотирикутника паралельні? (Так)
- Діагоналі рівні? (Ні)
- Діагоналі точкою перетину діляться навпіл? (Так)
- Кути прями? (Ні)
- Протилежні кути рівні?(Так)
- Діагоналі є бісектрисами кутів? (Так)
- Діагоналі перпендикулярні? (Так)

Відповідь: ромб.

Знайди помилку.

1. Не обчислюючи даних відношень, установіть, чи можна з них скласти пропорцію, і в разі ствердної відповіді запишіть цю пропорцію:

1) $3,8:2,7$ і $5,7:4,6$;

2)

2. Знайдіть невідомі члени пропорції:

1) $x:5 = 21:15$;

2) ;

3) $4,5:0,6 = x:2,4$;

4)

Запропонований розв'язок

$3,8 \cdot 4,6 = 17,48$ $2,7 \cdot 5,7 = 17,48$ Можна $3,8:2,7 = 5,7:4,6$	Можна
$x=7$	$x=27$
$x=1.6$	$x=2.1$

Правильний розв'язок

$3,8 * 4,6 = 17,48$ $2,7 * 5,7 = 17,48$ Не можна	Можна
--	-------

$x = 7$	$x = 27$
$x = 18$	$x = 2.1$

Витяг з наказу від 26 травня 2017 року №1 / 119

Про результати вивчення педагогічного досвіду вчителя математики Г. Шатохіної

Педагогічний досвід учителя математики Г. Шатохіної презентовано: на засіданні методичного об'єднання вчителів математики, інформатики та фізики (квітень 2017 р.);

на засіданні методичної ради школи (протокол №4 від 30.05.2017 року); на засіданні педагогічної ради «Роль виховного потенціалу уроку у підвищенні якості навчання та виховання в інформаційному просторі школи» (05.01.2017 р.);

під час проведення фестивалю педагогічної майстерності – акме-майстерня учителя (24.02.2017 р.);

на міському етапі конкурсу-ярмарку педагогічної творчості у номінації «Математика» (лауреат) (2014 р.);

на міському семінарі вчителів математики «Формування ключових компетентностей в умовах модернізації освіти» (23.03.2017 р.).

Педагогічний досвід Г. Шатохіної узагальнено в методичному посібнику «Акмеологічний підхід у навчанні математики» (2014 р.).

Г. Шатохіна упродовж 2012-2015 років активно працювала в міжпредметній творчій групі вчителів із питань акмеології.

Педагогічний досвід учителя узагальнено на методичній раді школи (протокол № 4 від 30.05.2017 року) та рекомендовано до поширення серед колег із метою використання в роботі.

Учні Галини Володимирівни – переможці II етапу Всеукраїнської олімпіади з математики та олімпіади «Крок».

Інноваційний досвід учителя знаходить відображення в роботі методичного формування школи, узагальнений та розміщений на освітніх інформаційних сайтах: міського управління освіти (Бук-сервер) та на сайті Рівненської обласної бібліотеки «Освітній навігатор».

Список джерел

1. Акмеологічні підходи до вивчення основ наук у сучасній школі / С. Пальчевський // Школа. – 2010. – № 11. – С. 41-43.
2. Акмеологія в Україні: теорія і практика : наук. вид. / Укр. акад. акмеол. наук, Київ. ун-т ім. Бориса Грінченка. - Київ : [б. в.], 2010 – 2013.
3. Анисимов О.С. Креативная акмеология : учебно- метод. пособ. / О.С. Анисимов ; под общ. ред. А.А. Деркача. – М.: РАГС, 2007. – 274с.
4. Антонова О. Є. Акмеологічний підхід до визначення сутності педагогічної обдарованості / О. Є. Антонова // Акмеологія – наука XXI століття : матеріали III Міжнар. наук.-практ. конфер. / за ред. В. О. Огнев'юка ; М-во освіти і науки України, Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, Українська академія акмеологічних наук ; М-во освіти і науки України, Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, Українська академія акмеологічних наук. – К. : Київськ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2011. – С. 17–22.
5. Антонов В. М. Синергетична акмеологія [Електронний ресурс] / В. М. Антонов. – Режим доступу : <http://www.sworld.com.ua/konfer34/146.pdf>, вільний.
6. Данилова Г. С. Акмеологія: сутність, становлення, практичне втілення / Г. С. Данилова // Педагогіка і психологія. - 2009. - №1. - С. 90-98.
7. Деркач А. А. Акмеология : учеб. пособ. / А. А. Деркач, В. Г. Зазыкин. – Санкт-Петербург : Питер, 2003. – 252 с. – (Серія «Учебное пособие»).
8. Нові інформаційні технології навчання в навчальних закладах України: наук. метод. зб./ гол. ред. І.І. Мархель. – Одеса: Друк, 2001.–Вип. 8. – 242 с.– (Серія «Педагогіка»).
9. Ніколаєвська Р. М. Інтеграція теорії та практики в акмеології шкільної освіти [Електронний ресурс] / Р. М. Ніколаєвська. – Режим доступу : http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp12/nikolaevskaja.pdf, вільний
10. Пальчевський С. С. Акмеологія : навч. посіб. для студ. / С. С. Пальчевський. – Київ : Кондор, 2008 – 378с.
11. Пальчевський, С. С. Педагогічна акмеологія як складова загальної акмеології / С. С. Пальчевський // Акмеологія - наука XXI століття : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. Конференції (м. Київ , 30 трав. 2014 р.) / М-во освіти і науки України, Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, Українська академія акмеологічних наук ; М-во освіти і науки України, Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, Українська академія акмеологічних наук. - Київ : Київський ун-т ім. Б. Грінченка, 2014. – С. 53–62.
12. Педагогіка і освіта : формування творчої особистості як наукова проблема : Стан розробки досліджуваної проблеми у науковій літературі [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ipedahohika.com/lirefs-772-1.html>, вільний.

13. Петрухін В. Акмеологія та підвищення якості освіти / В. Петрухін. // Відкритий урок. – 2009. – № 2. – С.29-31.
14. Плахотник О. В. Акмеологія як нова якість освіти / О. В. Плахотник // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – 2013. – Вип. 42. – С. 187–192.
15. Радул В. В. Соціальна зрілість як вершина акмеологічного розвитку особистості / В. В. Радул // Рідна школа. – 2011. – № 3. – С. 15–20.
16. Сазоненко Г. С. Педагогіка успіху (досвід становлення акмеологічної системи ліцею) / Г. С. Сазоненко. – К. : Гнозис, 2004. – 684 с.
17. Сидорчук Н. Г. Розвиток акмеологічної науки як одна із умов підвищення якості освіти / Н. Г. Сидорчук // Інновації в освіті: інтеграція науки і практики : зб. наук.-метод. праць / за заг. ред. О. А. Дубасенюк. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. – С. 321–335.
18. Стороженко Н. Акмеологічне моделювання інновацій в педагогічній практиці / Н. Стороженко Рідна школа. - 2017. - № 7/8. - С. 49-52.
19. Хуторской А. В. Модель компетентностного образования / А. В. Хуторской // Высшее образование сегодня. – 2017. – №12. – С. 9–16.
20. Юрко О. Р. Конструктор акмеологічного уроку / О. Р. Юрко // Математика в школах України : наук.-метод. журн. – 2013 – № 7. – с.2 – 6.