

УДК. 512

Беспалова Анастасія Антонівна,

*студентка I курсу фізико-математичного факультету,
ПНПУ ім.*

Ушинського

Уманська Вікторія Олександрівна,

*студентка I курсу фізико-математичного факультету,
ПНПУ ім.*

Ушинського

Методика викладання алгебри в старшій школі

Анотація : стаття присвячена основним методикам викладання алгебри в старшій

*школі (контрольна робота
№1).*

Ключові слова: мотивація навчальної діяльності студентів, алгебра ,
інформатика,
методика викладання.

Вступ

На сьогоднішній день головною задачею методики навчання математики є пошук нових методів та концепцій побудови навчального процесу, які б дозволили зорієнтувати учня на спільну діяльність з

вчителем. Ведеться пошук педагогічних технологій, які б змогли призвести до змін у навчальному процесі, а саме переорієнтувати навчання на особистість учня і дозволити йому творчо розвиватися.

Не в кількості знань полягає освіта, а в повному розумінні її

майстерному застосуванні в житті всього того, що знаєш.
Дістервег

Мета дослідження

Формування в учнів уміння бачити й застосовувати математику в реальному житті; розуміти зміст і метод математичного моделювання, уміння будувати математичну модель, досліджувати її методами математики, інтерпретувати отримані результати, мати високий рівень математичної грамотності.

Методи дослідження

Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури.

Зміст дослідження

Сучасна реформа освіти України передбачає модернізацію самого змісту освіти, а також методів і засобів навчання. Школа не завжди вчить школярів самостійно розмірковувати, знаходити вихід із проблемних ситуацій, приймати особистісні рішення та діяти відповідно до прийнятих рішень. У нову добу

розвитку людства необхідна людина, яка здатна не лише ефективно творчо оволодівати знаннями, а й уміє застосовувати їх на практиці, швидко адаптуватися до нестандартних ситуацій.

Однією з головних умов успішного перебігу навчального процесу і свідченням його правильної організації є наявність інтересу. Пізнавальний інтерес не є чимось зовнішнім, додатковим стосовно навчання. Пізнавальний інтерес — це глибинний внутрішній мотив, заснований на властивій людині вродженій пізнавальній потребі [3]. Відсутність інтересу у школярів є показником серйозних недоліків в організації навчання. Пізнавальну самостійність науковці розглядають як один із видів самостійності, що характеризується вмінням сприймати й самостійно ставити нове запитання, створювати нову проблему та розв'язувати її власними силами (П.Блонський, Д.Богоявленська, М.Махмутов, О.Савченко та ін.), а також як свідому вмотивованість дій, їх обґрунтованість, здатність людини бачити об'єктивні підстави для того, щоб діяти відповідно до власних переконань (А.Матюшкін, А.Смирнов, С.Рубінштейн та ін.). 132 Збірник наукових праць фізико-математичного факультету ДДПУ Чуйко О.В., Астахова Н.С. Формування пізнавальної самостійності учнів... В дослідженнях М.Жалдака розглядається проблема підвищення ефективності навчання геометрії за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.

Інформаційно-комунікаційні технології — це узагальнююче поняття, що описує різні методи, способи і алгоритми збору, зберігання, обробки, подання та передачі інформації. Можна застосовувати найрізноманітніші форми роботи з використанням ІКТ. Це віртуальні підручники, програми для формування практичних умінь та навичок, інтерактивні навчаючі системи, навчальні програми імітаційномодельюючого типу. Переваги розроблених відповідно до Державних стандартів освіти навчальних програм очевидні.

Суттєвою умовою формування математичної грамотності є вироблення вмінь самостійної математичної діяльності учнів. Частину часу уроку під керівництвом учителя необхідно виділяти на навчання дітей прийомам самостійної роботи та прийомам самоконтролю. Важливу роль на уроках відіграє рефлексія, яка здійснюється за допомогою «Особистісно-зорієнтованої траєкторії», що відображає процедуру оцінювання учнями основних етапів уроку. Така форма дає можливість учителю проаналізувати об'єктивність самооцінки та скорегувати її в певних випадках. Крім того, навчання математики має зробити певний внесок у формування ключових компетентностей.

Висновок

Діяльнісний підхід до організації навчання математики вимагає також, щоб учень під час вивчення навчального матеріалу здійснив повний цикл пізнавальних дій, а саме: сприйняв навчальний матеріал; усвідомив його; запам'ятав; потренувався у застосуванні знань на практиці, а відтак здійснив наступну діяльність; повторення; поглиблення і міцніше засвоєння цього матеріалу; перенесення знань в нестандартні, змінені умови. Тому будувати уроки потрібно так, щоб забезпечити розвиток математичних здібностей учнів, їх творчої активності. Адже, творча активність учня – це спрямованість його діяльності на створення і пізнання нового.

Джерела:

1. Національна доктрина розвитку освіти // Освіта. — 2002. — No26. — 24.04—1.05.
2. Воєвода А. Л., Коношевський О. Л. Деякі застосування теорії многочленів для мотивації студентів до вивчення алгебри і теорії чисел.
http://93.183.203.244/xmlui/bitstream/handle/123456789/2761/Voievoda_AL_Konoshhevsky_OL_article.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Раков С.А. Формування математичних компетентностей випускника школи

як місія математичної освіти// Математика в школі. – 2005. –

4. Тучкова Т. Урок- показатель майстерства учителя // Відкритий урок- 2004. –

№9

https://www.eduget.com/news/matematika_v_starshix_klasax_singapurska_metodika_produktivnoi_nevdachi-2185

https://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/57946/

5.Рогожинська Е. К. Нові підходи у викладанні математики в 2017-2018 н.р.

<https://solod.pp.ua/features/2014-06-25-09-39-35/133-new-way-17-18>