

О.М. Вакарчук
вчитель математики, директор
ЗОШ I-III ступенів села Вашківці
Сокирянського району Чернівецької області,
vak.oks@i.ua

МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ЯК ПЕРВИННА СКЛАДОВА НАСТУПНОСТІ ТА СИСТЕМНОСТІ ЗНАНЬ З МАТЕМАТИКИ

Наступність є закономірною умовою цілісності та ефективності навчально-виховного процесу, фактором, який визначає логіку та послідовність навчання й виховання особистості на всіх вікових етапах. Вона повинна втілюватись у навчальних планах, програмах, підручниках, посібниках, які впроваджують державні стандарти у шкільну практику й повинні відповідати реальним навчальним можливостям школярів певного віку. [2]

Математика – це особливий, навчальний, шкільний предмет. Для тих учнів, хто має хист до її вивчення вона зрозуміла та цікава, для інших – недосяжна та непотрібна зовсім. Ці діти різні тож і навчати їх математиці потрібно по-різному. У перших переважають пізнавальні мотиви, а в других – соціальні.

В процесі навчання в школі дитина швидко розвивається змінюючи свої вподобання та звички, тому вчитель повинен цілеспрямовано вмотивовувати діяльність учня направляючи в потрібному напрямку. Щоб покращити процес наступності в шкільному курсі вивчення математики вчитель повинен формувати мотиви, які б спиралися на попередні досягнення, на потенціальні можливості та на особливості найближчого майбутнього. [1]

На початку уроку учнів потрібно мотивувати – стимулюючи до співпраці, направляючи та зобов'язуючи до здобуття знань з даної теми. Під час проведення основної частини уроку можна використовувати мотиваційні моменти для розвантаження. Цікаві повідомлення з різних галузей людського життя пов'язані з математикою, навіть, якщо вони і складні для розуміння, повинні викликати захоплення у всього класу. Дітей потрібно зачепити за живе, щоб вони сперечалися та захоплювалися. Це мають бути проблемні

запитання, яскраво оформленні та ілюстровані. На даному етапі, для забезпечення наступності навчання, накопичення знань по спіралі, завдання потрібно брати з іншої теми.

Проблемні задачі мотиваційного змісту, потрібно накопичувати завчасно. Розраховувати на вік дитини, та можливості чи інтереси. Такі задачі, краще брати з тих тем, що не висвітлюються в повному обсязі в одному класі. Число π – в 6-му класі, множина дійсних чисел – в 8-му, а справжнє, ґрунтовне наповнення й використання цих тем досягається значно пізніше, в старшій школі.

Якщо говорити про ірраціональні числа, зокрема, число π , то є надзвичайно багато матеріалу. Дітям можна дати завдання і вони з легкістю підготують повідомлення. І коли одні, за підтримки вчителя, із захоплення розказують про досягнення при дослідженні числа π , то знайдуться інші, які одним реченням – «Для чого це потрібно?» – зведуть все нанівець.

Проблемне запитання: «Чому і для чого знайшли більше 5000 знаків після коми в числі π ?». Таке запитання можна ставити перед учнями різних вікових категорій. Та, особливого значення це запитання досягне в 11-му класі, під час підготовки до ЗНО.

Без числа π в 6-му класі під час вивчення теми «Коло і круг» не обійтися. Для полегшення обчислень пропонують наближувати $\pi \approx 3$. В 7-му класі, дана тема, вивчається ширше і пропонується округлення $\pi \approx 3,14$. Учні звикають, запам'ятовують на все життя, проте такий підхід є надто формальним. Серед завдань пробного ЗНО була задача прикладного змісту про вартість гнучкої емблеми, виготовленої з частин кола. Зрозуміло, що цю задачу потрібно було розв'язувати наближеними методами, яких в програмі їх немає, але правильну відповідь можна було підібрати. То для чого знайдено 5000 знаків після коми?

Всі діти захоплюються дослідженням космосу. Тож доречною буде інформація про політ модуля Філа до «української» комети. 12 листопада 2014 року німецький космічний модуль Філа місії Rosetta успішно здійснив посадку на ядро комети 67P Чурюмова-Герасименко. Політ тривав більше 10 років. [3] Обчислення руху по певній траєкторії в таких масштабах повинні бути надточними.

Тож мотивація навчальної діяльності – є необхідною, але недостатньою умовою досягнення наступності у вивченні математики у шкільному курсі, тому вона і є первинною складовою.

Із старшокласниками всі зібрані матеріали можна представляти у вигляді проектів. Кожен проект – це титанічна праця спрямована на кінцевий результат, тож потрібно використовувати виконані раніше проекти, як наочність для розв’язування задач, як мотиваційного так і прикладного спрямування в різних класах, а, за можливості, повторювати їх за готовим сценарієм.

Література

1. Терлецька І.Д. Важливість мотивації навчальної діяльності на уроках математики / І.Д. Терлецька // Математична газета. – жовтень 2008. - № 10. - С. 9-17.

2. Капінус Н.І, Коваленко О.В. Дидактичне забезпечення наступності / Освіта.ua -2008.

3. 10 фактів про «українську» комету, на якій досліджують зародження Землі - See more at: http://tvoemisto.tv/news/10_tsikavyh_faktiv_pro_misiyu_rosetta_na_ukrainsku_kometu_67232.html#sthash.br19z8OC.dpuf

***Анотація.** Вакарчук О. М. Мотивація навчальної діяльності учня як первинна складова наступності та системності знань з математики. У доповіді обґрунтовується важливість мотивації для реалізації принципу наступності навчання. Розглядаються яскраві приклади.*

***Ключові слова:** навчання, математика, мотивація, наступність.*

***Аннотация.** Вакарчук О. М. Мотивация учебной деятельности учащихся как первичная составляющая преемственности и системности математических знаний. Обосновывается важность мотивации для реализации принципа преемственности обучения. Рассматриваются яркие примеры.*

***Ключевые слова:** обучение, математика, мотивация, преемственность.*

***Summary.** Vakarchuk O. Motivation of educational activity of pupils as a primary component of continuity and systematic mathematical knowledge. The importance of motivation for the implementation of the principle of continuity of training is substantiated. The bright examples we are developed.*

***Keywords:** education, mathematics, motivation, continuity.*