

4. Знайти зображення періодичної функції $f(t)$, яка має період $T=2l$ і на періоді задається функцією

$$f_T(t) = \begin{cases} \frac{t}{l}; & 0 \leq t \leq l; \\ 2(1 - \frac{t}{l}); & l \leq t \leq 2l; \\ 0; & t \notin [0; 2l]. \end{cases}$$

5. Знайти оригінал по заданому зображенню:

а) $F(p) = \frac{1}{p(p^2+1)}$; б) $F(p) = \frac{p}{(p^2+1)(p^2+2)}$.

6. Знайти розв'язок диференціального рівняння, який задовольняє початковим умовам:

$$x'' + x = 6e^{-t}; x(0) = -1; x'(0) = 1.$$

7. Розв'язати систему диференціальних рівнянь:

$$\begin{cases} x' = x + 3y + 2 \\ y' = x - y + 1 \end{cases}; x(0) = -1; y(0) = 2.$$

Конспект лекцій та методичні вказівки можуть бути у нагоді для студентів – магістрів й аспірантів, які використовують тему «Операційне числення».

Література

1. Нестеренко В.О., Саппа Ж.В. Методичні вказівки до виконання типових завдань і самостійної роботи (тема: «Операційне числення»). Харків ХНАДУ, 2002. – 37с.
2. Пак В.В., Носенко Ю.А. Вища математика – К.: Либідь, 1996.-440с.
3. Саппа Ж.В. Операційне числення. Конспект лекцій. – Харків: Видавництво ХНАДУ, 2001. – 24с.

МЕТОД ПРОЕКТІВ У ПОЗАКЛАСНІЙ РОБОТІ

М.Г. Нечипоренко

м. Одеса, Україна

Л.М. Нечипоренко, О.С. Воржова

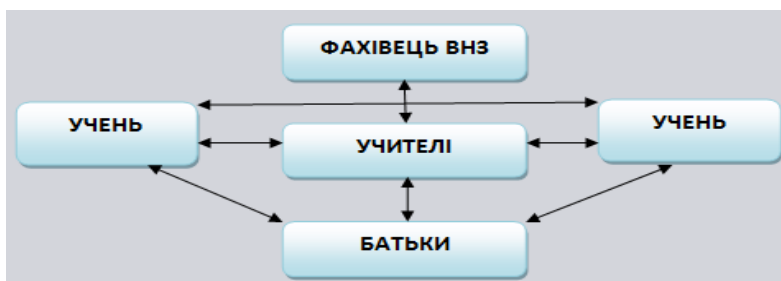
Біляївський район, Одеська область, Україна

Серед інноваційних інтерактивних методик і технологій навчання метод проектів останнім часом посів чільне місце. У проектній діяльності важливо зацікавити учнів здобуттям знань, які обов'язково знадобляться в житті. Для цього необхідно зважити на проблеми реального життя, для розв'язання яких дітям потрібно застосовувати здобуті знання. Схематично метод проектів можна проілюструвати такою схемою [2,4]:



Започатковуючи проектну діяльність у позакласній роботі, автори взяли за мету не тільки відпрацювання учнями ключових навичок: постановки проблеми, планування роботи,

пошуку, збирання, обробки інформації та презентації результатів роботи, а й підготовка дітей до повноцінного життя та праці, уміння адаптуватися до різноманітних життєвих ситуацій, формування суспільно активної та комунікабельної особистості, а також пом'якшення або усунення довічної проблеми «батьки і діти». Слова та вчинки вчителя не принесуть бажаного результату, якщо батьки не будуть брати участі в житті дитини, адже процес освіти в школі – це спільний рух учня з вчителем, а в ідеалі і з батьками, спільна робота розуму, почуттів, волі. Такий підхід вимагає дещо іншої, більш розгалуженої моделі методу проектів:



За такою моделлю працює гурток «Фізичне конструкторське бюро». Не секрет, що база шкільних кабінетів потребує поповнення, а брак коштів змушує шукати альтернативні варіанти, наприклад, конструювання і виготовлення приладів власними руками із застосуванням комп'ютерних технологій.

Загальновідомо, що творчий процес створення нової техніки завжди розпочинається зі втілення у ескізи (а згодом і у робочі креслення) нових ідей та творчих знахідок. Ідеї згодом впроваджуються у робочі креслення, за якими виготовлятимуться нові пристрої [1,4]

Роботу над виготовленням приладів проводимо у декілька етапів. На першому етапі члени гуртка знайомляться самостійно та за допомогою компетентних батьків під керівництвом вчителя інформатики з системою КОМПАС-ГРАФІК і на черговому засіданні гуртка діляться своїми здобутками. На другому етапі створюється креслення приладу. На заняттях гуртка панує невимушена атмосфера завдяки тому, що членів гуртка консулює найбільш поінформований учень, який за допомогою батька і вчителя інформатики роботу вже виконав. Плідною є також допомога фахівців вузів чи конструкторських бюро. Паралельно художники виготовляють малюнки проєктованого приладу. Третій етап – виготовлення самого приладу. Ця робота може виконуватись в шкільних майстернях, якщо вони нормально функціонують, а в наших умовах цю роботу виконують діти разом з батьками у своїх домашніх майстернях. На четвертому етапі під керівництвом вчителя фізики здійснюється апробація приладу, виготовлення інструкції по його використанню та з техніки безпеки.

Школа і сім'я в тісній взаємодії повинні не тільки навчати та виховувати своїх дітей, але й турбуватися про те, щоб створити всі умови для радісного, творчого життя і підготувати до дорослого життя, до праці і творчості.

Література

1. Воронцов Б. Креслення на комп'ютері: КОМПАС-ГРАФІК. Посібник / Б. Воронцов, І. Бочарова. – К.: Шк. Світ, 2009. – 128с. – (Бібліотека «Шкільного світу»)
2. Метод проектів на уроках фізики / Т.О. Ангелшъчук, В.І. Чабаненко, Л.В. Вінокуров та інші. – Х.: Вид. група «Основа», 2013. – 127с.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

*Т.Д. Никула, О.М. Кармазіна, Ю.П. Синиця
м. Київ, Україна*

На сучасному етапі розвитку вищої медичної освіти спостерігається підвищений попит на високопрофесійних, конкурентоспроможних фахівців, здатних постійно