

4. Корисна інформація про патерни у програмуванні. – URL: <https://refactoring.guru/uk/design-patterns/what-is-pattern> (дата звернення: 17.04.2020).

5. Фаулер М., Кендалл С. UML. Основы. Краткое руководство по унифицированному языку моделирования. СПб.: Символ-Плюс, 2002. 192 с.

6. Що таке патерни та їх типи? URL:<http://www.vitaliypodob.com/2014/06/programming-patterns-intro> (дата звернення: 20.04.2020).

PATTERNS IN PROGRAMMING

***Abstract:** The article gives examples of patterns, their use in design, and their importance in various areas of human activity.*

***Keywords:** Factory method, prototype, pattern, iterator, command, template.*

Дарія Орлюк

ПРОСВІТНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ У СУЧАСНОМУ КАБІНЕТІ МАТЕМАТИКИ

***Анотація.** У цій статті розповідається про актуальність просвітницької діяльності у кабінеті математики та її вплив на інтелектуальний розвиток дитини.*

***Ключові слова:** просвітницька діяльність, просвітницький захід, кабінет математики, навчальні матеріали, абстрактне мислення.*

Тема цього дослідження є актуальною для сучасних вчителів, адже вона допомагає розширити кругозір про просвітницьку діяльність та про те, як вона впливає на інтелектуальний розвиток дітей.

Метою цього дослідження є аналіз просвітницької діяльності та її видів, які застосовуються у кабінеті математики. А також аналіз впливу цієї діяльності на розвиток дітей.

Для досягнення поставленої мети цієї статті визначено такі завдання:

- аналіз просвітницької діяльності;
- опис видів цієї діяльності, які застосовуються у кабінеті математики;
- дослідження оснащення кабінету математики;
- дослідження впливу просвітницької діяльності на розвиток дітей.

Просвітницька діяльність – це один із різновидів неформальної освіти, яка складається із освітньо-інформаційних заходів для поширення різних інформаційних відомостей, які допомагають сформулювати загальну культуру людини її світогляд та інтелектуальні здібності.

Просвітницький захід – це організовані дії, які спрямовані на роз’яснення наукових знань та їх поширення, а також інших соціально важливих відомостей.

Саме просвітницька діяльність є важливим засобом популяризації математики. Завдяки заходам, що проводяться вчителем у кабінеті математики у дітей розширюється кругозір, формуються нові математичні потреби, виникає потяг до вивчення математики та користування кабінетом математики, адже саме кабінет привводить увагу учнів до повного стану активності.

Грамотно оснащений комплектами навчального обладнання кабінет математики сприяє оптимізації процесу навчання школярів зображено на рис. 1.



Рис. 1. Оснащення кабінету математики

Заздалегідь створена відповідна математична атмосфера у кабінеті обумовлює певним чином розвиток належної пам'яті та абстрактного мислення у учнів. Таким чином у них правильно формуються логічні ланцюги стосовно відповідного матеріалу. Якщо викладач забезпечений необхідними навчальними засобами, а сам кабінет обладнаний потрібним навчальним обладнанням, то процес вивчення математики проходить більш ефективно, наочно, інтенсивно і цікаво. Кабінет математики в першу чергу забезпечують комп'ютером вчителя, проектором з інтерактивною дошкою, а також комп'ютерами для учнів- це дає можливість працювати з електронними підручниками та необхідними предметними програмами для навчання зображено на рис. 2.



Рис. 2. Робоче місце вчителя

Комп'ютеризація навчально-виховного процесу дає можливість для творчого пошуку дітей та вчителів, змогу звільнитися від нудного традиційного навчання та розробляти нові ідеї, розв'язувати більш цікаві та складні проблеми. Широкий спектр навчальних матеріалів кабінету математики дозволяє провести багато сучасних виховних заходів з предмета. Також важливим вважається наявність безлічі творчих ідей щодо тем та змісту їх проведення («Код да Вінчі: історія та сучасність», «Теорія ймовірностей та ігрманія»).

Формування математичної активності учнів, активна участь в освітній, виховній роботі, що спрямована на математичний розвиток учнів є важливим складовим для кращого засвоєння математики. Таким чином перед вчителем постає завдання: правильно застосувати свої знання з математики у практичній роботі. Тому основними завданнями вчителя математики з приводу просвітницької діяльності кабінету математики є: створення єдиної системи виховання учнів за допомогою наукових

ресурсів кабінету математики; розвиток творчості учнів; визначення інтересів та творчих здібностей учнів; сприяння інтелектуальному та соціальному розвитку особистості; розвиток логічного мислення та просторової уяви; розвиток навичок творчо працювати з цікавою літературою у галузі математики.

Застосування різних форм математичної роботи (усної, наочної) в роботі з учнями; організація і проведення просвітницьких заходів зображено на рис. 3.

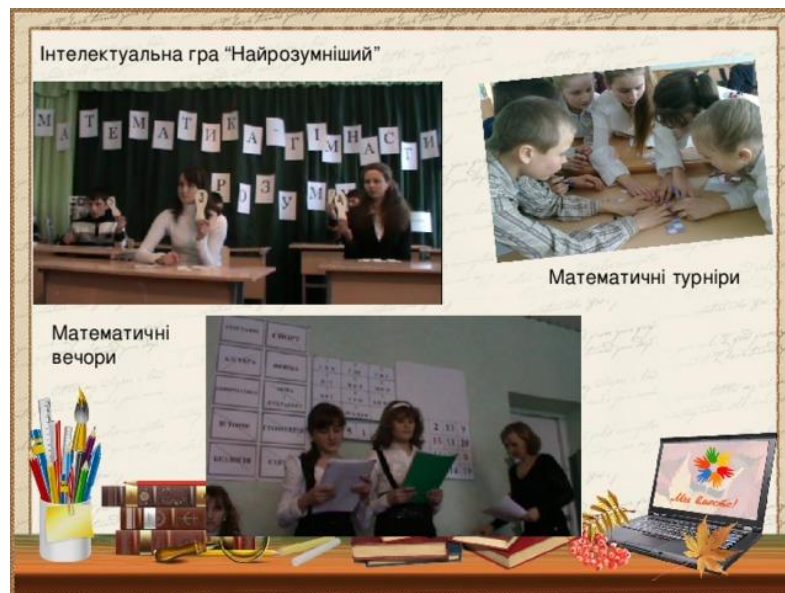


Рис. 3. Тематичний вечір в кабінеті математики

Також прикладами просвітницьких заходів є:

- презентації нових книг з математики;
- організація математичних вечорів;
- проведення математичних конференцій спільно з громадськими організаціями;
- організація тематичних виставок з математики (рис. 4);
- проведення вечору математичних етюдів (перегляд серії фільмів створених з використанням 3D-графіки, в яких представлені розв'язані та ще не розв'язані математичні задачі, а також застосування математики в задачках з природознавства);
- проведення цікавих дослідницьких уроків (знайомство учнів з найцікавішими історичними постатями та їх відкриттями, які зробили важливий внесок у розвиток математики, як галузі науки);
- презентація сучасної математики (свіжий погляд на застосування математики в сучасному світі, майбутніх професіях).

Багато вчителів відзначають високу ефективність застосування просвітницької діяльності у навчанні для поглиблення інтересу учнів, ефективності пізнавальної та творчої діяльності, для формування в них відповідних знань, умінь і навичок дослідницької позиції в сприйнятті й осмисленні світу.

За допомогою просвітницької діяльності цікаві уроки та справи надзвичайно захоплюють дітей і вони можуть довго зосереджуватися на одному матеріалі. Для розвитку творчого мислення дітям постійно пропонувати вирішувати проблемні завдання. Завдяки цьому у дітей появляється прагнення виробити власну точку зору, розвивається винахідливість, вміння швидко думати.



Рис. 4. Тематична виставка з математики

Висновки. Очікуваними результатами при застосуванні просвітницької діяльності є: прищеплення учням інтересу до навчальних і наукових досліджень; збагачення творчих можливостей учнів на основі формування їхнього досвіду; набуття навичок застосування різних методів у вивченні учнями предметів шкільної програми; освоєння вчителем просвітницького підходу до розкриття змісту шкільної програми з навчального предмету, до розподілу часу на вивчення окремих тем і розділів програмного матеріалу, до установа міжпредметних зв'язків, до вибору доцільної методики організації просвітницької діяльності учнів.

Список використаних джерел:

1. Застосування дослідницьких методів до вивчення математики: веб-сайт. URL: <http://shkola.ostriv.in.ua/publication/code-7AF11A6EFD3AF/list-B65BB05F26> (дата звернення 20.04.2020).
2. Виступ з досвіду роботи на тему: «Актуальність вивчення математики»: веб-сайт. URL: <https://vseosvita.ua/library/vistup-z-dosvidu-roboti-na-temu-aktualnist-vivcenna-matematiki-170414.html> (дата звернення 20.04.2020).
3. Паспорт кабінету математики. URL: <https://naurok.com.ua/pasport-kabinetu-matematiki-88621.html> (дата звернення 19.04.2020).
4. Оформлення кабінету математики в школі. Основні вимоги. URL: http://elib.org.ua/pedagogics/ua_readme/.php?subaction=showfull&id=1564465087&archive=&start_from=&ucat=& (дата звернення 21.04.2020).
5. Оснащення кабінету математики. URL: <https://narodna-pravda.ua/2019/05/14/osnashhennya-kabinetu-matematyky-dlya-shkil/> (дата звернення 20.04.2020).

EDUCATIONAL ACTIVITY IN THE MODERN CLASSROOM OF MATHEMATICS

Abstract. This article discusses the relevance of educational activities in the classroom of mathematics and its impact on the intellectual development of the child.

Keywords: educational activities, educational event, office of mathematics, educational materials, abstract thinking.

Інна Панянюк

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ МАЛОГО ПАРАМЕТРУ ПРИ РОЗВ'ЯЗУВАНІ СИСТЕМ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ

Анотація. Стаття присвячена застосуванню малого параметра для розв'язувань систем диференціальних рівнянь, а саме: наведені короткі історичні відомості щодо історії розвитку асимптотичного методу при розв'язанні систем диференціальних рівнянь; розглянута задача про нескінченні системи диференціальних рівнянь і наведені теореми про існування формального розв'язку для цієї задачі.

Ключові слова: асимптотичні методи, диференціальні рівняння, малий параметр, асимптотичний розв'язок.