

ПОШУК МОЛОДИХ



**ПРОЕКТУВАННЯ
ПЕДАГОГІЧНИХ
СЕРЕДОВИЩ З
ПРИРОДНИЧО-
МАТЕМАТИЧНИХ
ДИСЦИПЛІН
ЯК МЕТОДИЧНА
ПРОБЛЕМА**

Херсон – 2008

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ПРОЕКТУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ
СЕРЕДОВИЩ З ПРИРОДНИЧО-
МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ЯК
МЕТОДИЧНА ПРОБЛЕМА**

*Збірник матеріалів Всеукраїнської студентської
науково-практичної конференції*

(24-25 квітня 2008 року, м. Херсон)

Херсон – 2008

УДК 74.202.2

53(07)+51

Ш 70

Пошук молодих. Випуск 7. Збірник матеріалів Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції "Проектування педагогічних середовищ з природничо-математичних дисциплін як методична проблема". Укладач: Шарко В.Д. - Херсон: Видавництво ХДУ, 2008. – 284с.

Збірник містить матеріали Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції "Проектування педагогічних середовищ з природничо-математичних дисциплін як методична проблема", проведеної на факультеті фізики, математики та інформатики Херсонського державного університету 24-25 квітня 2008 року.

Статті систематизовано за розділами:

- ❖ Проблеми методики навчання фізики в дослідженнях студентів.
- ❖ Проблема методики навчання математики в дослідженнях студентів.
- ❖ Результати досліджень студентів з інформатики.
- ❖ Актуальні проблеми методики навчання учнів і студентів різних дисциплін.
- ❖ Результати досліджень ліцеїстів – членів МАН

Рекомендується для науковців, методистів, учителів і студентів.

Редакційна колегія:

- Співаковський О.В. – проректор з науково-педагогічної роботи, інформаційних технологій, міжнародних зв'язків, завідувач кафедри інформатики, кандидат фізико-математичних наук, доктор педагогічних наук, професор академії УАЕК.
- Шарко В.Д. – завідувач кафедри фізики ХДУ, доктор педагогічних наук, професор.
- Берман В.П. – декан факультету фізики, математики та інформатики, кандидат педагогічних наук, професор.
- Сидорович М.Є. – кандидат біологічних наук, докторант Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова.
- Івашина Ю.К. – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики ХДУ.
- Немченко О.В. – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики ХДУ.
- Таточенко В.І. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики ХДУ.

Відповідальність за точність викладених у публікаціях фактів несуть автори

Рекомендовано до друку Вченою радою факультету фізики математики та інформатики Херсонського державного університету (протокол № 7 від 24.03.2007р).

© Видавництво ХДУ, 2008

Розроблена програма математичного гуртка була апробована в Академічному ліцеї при ХДУ під час проходження виробничої педагогічної практики. Математичний гурток дав змогу залучити до позакласної роботи більшу частину учнів 9-ЕПМ класу, розкрити їхні потенційні здібності, підвищити рівень математичної культури, розвинути пізнавальний інтерес до математики, розширити загальний кругозір, зацікавити дослідницькою діяльністю.

На рисунках 1, 2 зображені графічні етюди, виконані гуртківцями у 9-ЕПМ класу Академічного ліцею при ХДУ. На жаль, формат статті не дозволяє передати кольорову гаму рисунків.

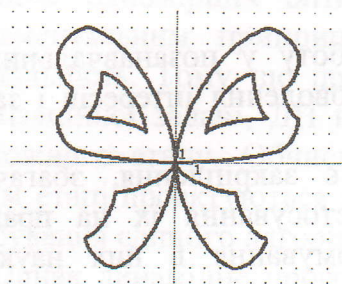


Рис. 1. Графічний етюд «Бантик», програмне середовище GRAN-2D, Стрюкова А., 9-ЕМП клас.

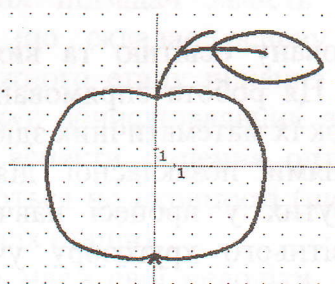


Рис. 2. Графічний етюд «Яблучко», програмне середовище GRAN-2D, Журавльова Д., 9-ЕМП клас.

Ком'ютерно зорієнтована позакласна робота з математики в основній школі має стати одним з визначальних факторів розвитку інтелектуального та творчого потенціалу учнів, сприяти реалізації їх культурних та інформаційних потреб.

Література:

1. Жалдак М.І., Горошко Ю.В., Вінниченко Є. Ф. Математика з комп'ютером: Посібник для вчителів. – 2-ге вид. – К.: Дініт. – 2007. – 97с.
2. Слєпкань З.І. Методика навчання математики: Підручник. - 2-ге вид., доповн. і переробл.-К.: Вища шк., 2006. - 582 с.
3. Сябро Т. М. Методика використання пакета GRAN 2D на уроках геометрії // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2002. - № 5. – С. 27 – 29.
4. Кидерій І. Д. Використання інформаційних технологій на уроках математики // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2006. - № 7. – С. 27 – 29.

ДИДАКТИЧНІ ІГРИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ КУРСУ ГЕОМЕТРІЇ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ

Новіков О.В., Таточенко В.І.

Херсонський державний університет

Сучасні умови вимагають нових підходів до організації навчання і виховання, які б сприяли формуванню і розвитку школяра в тісному і постійному взаємозв'язку з природним та соціальним середовищем, здатності до соціально-значимої діяльності, швидкої адаптації під час зміни життєвих обставин. Досягненню мети навчання математики та реалізації особистісно-спрямованого навчання, яке на перший план висуває завдання створення сприятливих умов для виявлення і розвитку здібностей учнів, задоволення їх потреб та інтересів, розвитку пізнавальної активності і творчої

самостійності сприяє використання **дидактичних ігор**. Застосування дидактичних ігор на уроках математики - суттєвий резерв підвищення ефективності навчально-виховного процесу та взаємодії і взаєморозуміння між учителем і учнями підліткового віку. Гра, якщо вона правильно організована, більше ніж яка-небудь інша діяльність дозволяє всебічно та з більшою повнотою розвивати самостійність і самодіяльність підлітків на уроках математики в 7-9-х класах залежно від вікових особливостей. Звернення до дидактичної гри під час навчання математики в 7-9-х класах оправдане загостренням суперечностей між зростаючими вимогами, які ставляться суспільством перед школою, та наявним в її розпорядженні арсеналом для їх задоволення, а також результатами досліджень, що стосуються ролі гри в навчально-пізнавальній діяльності дітей взагалі та вивчення математики зокрема.

Протириччя між можливостями педагогічно доцільного і ефективного використання дидактичних ігор в навчально-виховному процесі на уроках математики в 7-9-х класах та реальним станом речей визначили проблему та обумовлюють актуальність нашого дослідження „**Дидактичні ігри під час вивчення курсу геометрії основної школи**”.

Об'єктом дослідження є навчання геометрії учнів основної школи.

Предметом дослідження є методика використання дидактичних ігор під час вивчення геометрії в 7-9-х класах основної школи.

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні методики навчання математики в 7-9-х класах з використанням дидактичних ігор, розробці методичного забезпечення використання дидактичних ігор, виявленні доцільного місця і часу для їх проведення під час вивчення геометрії в 7-9-х класах, в розробці та рекомендацій щодо їх створення та проведення.

Гіпотеза дослідження: доцільно організовуючи дидактичні ігри і поєднуючи їх з іншими видами навчально-пізнавальної діяльності підлітків, добираючи з різних дидактичних систем і концепцій навчання раціональні та ефективні методи і форми проведення дидактичних ігор, визначаючи місце для їх проведення, спираючись на прогресивні способи організації навчально-пізнавальної діяльності, які зорієнтовані на розвиток здібностей, у тому числі математичних і творчих, активності, навичок учіння, співпраці з іншими членами колективу можна значно підвищити педагогічну ефективність уроків геометрії в 7-9-х класах;

Відповідно до мети і гіпотези дослідження розв'язувалися такі **завдання**.

- Проаналізувати стан дослідженості проблеми використання дидактичних ігор у навчально-виховному процесі в психолого-педагогічній і методичній літературі, виявити особливості використання дидактичних ігор під час навчання математики у 7-9 класі.
- Провести аналіз можливостей використання дидактичних ігор під час вивчення геометрії в 7-9-х класах основної школи та виділити доцільні дидактичні умови і форми ігрової діяльності підлітків на уроках математики.
- Розробити методику використання дидактичних ігор в навчально-пізнавальній діяльності підлітків на уроках геометрії в 7-9-х класах.
- Сформулювати методичні рекомендації до організації і проведення дидактичних ігор на уроках геометрії в 9-х класах.

Аналіз результатів дослідження дозволяє зробити такі **висновки**.

- В умовах перебудови суспільства та всіх його сфер виникає необхідність перебудови навчально-виховного процесу в школі. Рівень навченості, розвитку, вихованості та пристосованості підлітків 7-9-х класів до суспільних

умов можна суттєво підвищити, якщо на уроках математики поєднати її навчальну діяльність з ігровою. Таке поєднання забезпечує задоволення головних вікових потреб підлітків у спілкуванні з однолітками та самоутвердженні і тому сприяє підвищенню рівня успішності у навчанні.

- Найважливішими умовами організації ігрової діяльності на уроках математики учнів 7-9-х класів з метою покращення якості та успішності навчання, виховання та розвитку підлітків є вибір доцільної дидактичної гри, дотримання вимог до змісту та проведення дидактичних ігор, визначення місця і ролі їх у в системі інших видів навчально-пізнавальної діяльності підлітків, вибір доцільних способів керівництва грою.

- Використання дидактичних ігор в процесі вивчення геометрії в 7-9-х класах підвищує успішність та якість навчання.

Вміле поєднання індивідуальних, групових, мережових та колективних форм навчальної діяльності у процесі дидактичних ігор на уроках геометрії в 7-9-х класах допомагає учням долати соціально-психологічні та фізіологічні бар'єри, які виникають під час вивчення математики.

- Уроки математики в 7-9-х класах, організовані з використанням дидактичних ігор, під час яких учні виступають в ролі консультантів, виконавців, аудиторів тощо, дають змогу виховувати в учнів активність, бажання вивчати математику, розвивають їх пізнавальні інтереси.

Література:

1. Микитин О.В. Використання дидактичних ігор на уроках математики.// Математика – 2004. – №38. – С.37–45.
2. Романенко А.О. Математика і комп'ютерні технології // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2001. – №1. – С.41–44.

ДИДАКТИЧНА ГРА ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ НА ГУРТКОВИХ ТА ФАКУЛЬТАТИВНИХ ЗАНЯТТЯХ З МАТЕМАТИКИ

Оверчук Є. О., Чередніченко І. О.

Херсонський державний університет

Перетворення, що відбуваються в сучасному суспільстві: інноваційні процеси, в економічному й соціальному житті, стрімкий розвиток інформаційних технологій висувають нові вимоги до майбутніх фахівців. Саме тому основним напрямком середньої школи стає підготовка компетентної, творчо розвинутої особистості, яка б могла з легкістю адаптуватися в сучасному суспільстві. Математика, завдяки змісту предмета та логіці його побудови, є серйозним ресурсом розвитку творчого мислення, формування компетентності самостійної творчої продуктивної праці.

Мета дослідження – розробити і теоретично обґрунтувати використання дидактичних ігор, що сприяли б розвитку мислення, просторової уяви, кмітливості, творчих здібностей учнів, а також забезпечувало б математичну підготовку.

Мета дослідження передбачає виконання ряду завдань:

- проаналізувати літературу з теми дослідження;
- вивчення досвіду роботи вчителів у цьому напрямі;
- розробити приклади дидактичних ігор, орієнтованих на розвиток творчих здібностей учнів.

<i>Літовченко А.М., Макарова І.Л.</i> Деякі аспекти формування методологічної компетентності з використанням математичних методів дослідження суспільно значущих задач	105
<i>Максюта М., Григор'єва В.</i> Алгебраїчні властивості спеціальних інверсних півгруп	106
<i>Макуріна О. В., Мельник І. І.</i> Алгебраїчні властивості кватерніонів та їх застосування	107
<i>Малишева Д.О., Параскевич С.П.</i> Прикладні задачі з теми «Вектори» в курсі геометрії основної школи	108
<i>Малюта Т.Є., Параскевич С.П.</i> Усні задачі на відсотки в курсі математатики основної школи	110
<i>Мартиненко М. В., Параскевич С. П.</i> Евристичні підходи до розв'язування текстових задач за допомогою квадратних рівнянь	112
<i>Мигловець Є.В., Кравцова Л.В.</i> Рекурентні алгоритми рішення задач динамічного програмування.....	113
<i>Нестор А.Г., Параскевич С.П</i> Комп'ютерно зорієнтована позакласна робота з математики в основній школі	115
<i>Новіков О.В., Таточенко В.І.</i> Дидактичні ігри під час вивчення курсу геометрії основної школи	116
<i>Оверчук Є. О., Чередніченко І. О.</i> Дидактична гра як засіб розвитку творчих здібностей учнів на гурткових та факультативних заняттях з математики.....	118
<i>Осташенко А.Г., Таточенко В.І</i> Вивчення функцій в курсі алгебри основної школи	122
<i>Полупенко М.П., Параскевич С.П.</i> Усні задачі з теми «Площі фігур».....	123
<i>Попова Є. В., Парцирний В.Д.</i> Логічні задачі як засіб розвитку продуктивного мислення.....	126
<i>Пузанова В. А., Таточенко В.І.</i> Початкові відомості зі стереометрії в основній школі.....	128
<i>Савка Н.С., Мельник І.І.</i> Ідеї Ейлера в області алгебри та математичного аналізу	130
<i>Сірець Ю.В., Зоря В.Д.</i> Роль прикладних задач у формуванні дослідницької компетентності майбутнього вчителя математики.....	132

**Збірник матеріалів Всеукраїнської студентської
науково-практичної конференції**

**ПРОЕКТУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ СЕРЕДОВИЩ
З ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН
ЯК МЕТОДИЧНА ПРОБЛЕМА**

Комп'ютерне макетування

Куриленко Н.В

Відповідальний редактор
та упорядник збірки

Шарко В.Д.

Підписано до друку 12.04.2008. Формат 60×84/8

Папір офсетний. Друк цифровий. Гарнітура Times New Roman.

Умовн. друк. арк. 17,14. Наклад 150.

Друк здійснено з готового оригінал-макету у Видавництві ХДУ.

Свідоцтво серія ХС № 33 від 14 березня 2003р.

Видано Управлінням у справах преси та інформації облдержадміністрації.

7300. Україна, м. Херсон, вул. 40 років Жовтня, 4. (0552) 32-67-95