

УДК 378.147.091.33-027.22:51

ІГРОВІ ФОРМИ РОБОТИ НА ЗАНЯТТЯХ З ДИСЦИПЛІНИ «ІСТОРІЯ МАТЕМАТИКИ»

І.С. Іванова

Донецький національний університет імені Василя Стуса, Вінниця

e-mail: i.ivanova@donnu.edu.ua

Науковий керівник: Д.Є. Терменжи

Дидактична гра надає можливість формувати у студентів необхідні компетентності в процесі ігрової діяльності. Вона відіграє важливу роль в навчанні. Завдяки дидактичним іграм студент може не лише пізнати щось нове в нестандартній формі, а й застосовувати набуті знання та навички на практиці. Ігрові форми роботи дозволяють розширити світогляд студента, підвищують його мотивацію до навчання та дають можливість кожному студенту «відкритись», бути активним на занятті.

Проблема організації ігрових форм навчання знайшла своє відображення в багатьох педагогічних теоріях і системах. Значного поширення в світовій педагогічній практиці набула створена у першій половині ХІХ ст. система дидактичних ігор Ф. Фребеля. Наприкінці ХІХ – на початку ХХ ст. теорія ігрової діяльності значно збагатилася ідеями С. Русової щодо організації ігор різних видів. Проблемою організації навчальної гри займалися такі психологи як Д.Б. Ельконін, А.Н. Леонтьєв. Вивчення досвіду роботи вчителів показує, що в реальному навчальному процесі дидактичні ігри використовуються епізодично або взагалі не використовуються [1].

Метою статті є висвітлення особливостей організації ігрових форм роботи на заняттях з дисципліни «Історія математики» для студентів-математиків.

Гра, як відображена модель поведінки, прояв і розвиток складних самоорганізуючих систем, включає в себе альтернативні сценарії різних процесів життя, у ній закладено «вільні» основи самовираження, поштовхи до прийняття творчих рішень, вибору, надання переваг. Я. Корчак вважає, що вона надає можливостей відшукати себе у суспільстві, себе серед людей, себе у Всесвіті. Гра – це довільна, внутрішньо мотивована діяльність, що передбачає вирішення питання і найповніше дослідження свого Я, власних можливостей. [3, с.79]

Спробу систематичного вивчення методу гри першим зробив в кінці ХІХ ст. німецький вчений К. Гросс, який вважав, що в грі відбувається попередження інстинктів стосовно майбутніх умов боротьби за існування ("теорія попередження"). Теорію гри, яка виходить із визнання її соціальної природи, розробляли психологи Л.С. Виготський, А.Н. Леонтьєв та інші. Пов'язуючи гру з орієнтовною діяльністю, Д.Б.

Ельконін визначає гру як діяльність, в якій складається і вдосконалюється управління поведінкою [2].

Педагоги виділяють декілька видів дидактичних ігор, зокрема:

1) *ігри-вправи* – орієнтовані на покращення пізнавальних здібностей студентів та займають не більше 15 хвилин. Наприклад: кросворди, вікторини.

2) *ігри-подорожі* – призначені для вдосконалення, осмислення та закріплення навчального матеріалу.

3) *сюжетна (рольова) гра*. Основна відмінність в тому, що студенти грають певні ролі в уявній ситуації.

4) *гра-змагання*, що містить в собі всі вище перелічені ігри. Для проведення цієї гри студенти діляться на групи між якими буде проходити змагання [2].

Наведемо приклад гри-вправи «Вгадай математика: 10 невідомих фактів про відомого вченого», розробленої для навчання дисципліни «Історія математики». Студентам пропонується «впізнати» математика з 10 спроб. У разі, якщо ніхто не зможе правильно відповісти про якого математика йде мова, ця гра допоможе студентам поглибити свої знання з історії математики, розширити свій світогляд та перевірити свою наукову інтуїцію. Важливо, що в цій грі роль ведучого відіграє не викладач, а члени групи, адже кожен студент обирає собі математика, підбирає невідомі факти про нього, а потім презентує їх на занятті.

Мною була обрана Гіпатія, перша відома жінка-математик. Вперше про цього математика ми дізналися з фільму «BBC: The Story of Math» на занятті з дисципліни. Пошук цікавих фактів про цього математика зайняв багато часу, тому що до наших часів майже не залишилось багато інформації, але все ж таки нам вдалося здивувати своїх одногрупників. Наведемо приклад 10 невідомих фактів про Гіпатію:

Факт 1. Це відомий вчений грецького походження

Факт 2. Цей математик став відомим викладачем математики та філософії.

Факт 3. Вчений займався обчисленням астрономічних таблиць.

Факт 4. Незадовго до Галілея відкрив той факт, що Земля рухається навколо Сонця, а не навпаки.

Факт 5. Цього вченого запросили викладати лекції до Александрійської школи.

Факт 6. Він створив і удосконалив астролябію, ареометр та планісферу.

Факт 7. Цей вчений був сшолархом найвідомішої школи того часу.

Факт 8. Ім'ям цього вченого назвали кратер між морями на Місяці.

Факт 9. Смерть цього вченого була трагічною, його затягнули до церкви та забили камнями до смерті.

Факт 10. Про цього математика зняли фільм "Агора".

Головне в цій грі – це вдало підібрані факти, тому що, на наш погляд, цікавіше буде, якщо математика студенти вгадають з останніх фактів, бо завдяки цьому вони дізнаються багато цікавих фактів про нього.



Рис. 1 Зразок оформлення фактів

Досвід впровадження цієї гри свідчить про доцільність використання ігрових форм роботи. У подальшому плануємо розробити «Інформаційну базу невідомих фактів про відомих математиків», підібравши інформацію про математиків, відкриття яких студенти-математики вивчають протягом свого навчання.

Список літератури

1. Використання дидактичних ігор на уроках математики. – [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://refer.in.ua/major/290/187877/>
2. Використання ігрових методів на уроках математики в основній школі. – [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://konferenzia.ukrainianforum.net/t10-topic>
3. Лосева Н.М. Інтерактивні технології навчання математики: навчально-методичний посібник для студентів - майбутніх учителів математики / Н.М. Лосева, Т.В. Непомняща, А.Ю. Панова. – К: Освіта України, 2011. – 207 с.