

2. Лозова В.І., Троцько Г.В. Теоретичні основи виховання і навчання. Навчальний посібник. - Харків, 2002. - С. 335-343.
3. Калакайло Я.К. Використання інформаційних технологій на уроках хімії / Я.К. Калакайло //Науково-методичний журнал. Хімія. Основа. – 2013.- №3(279).-С. 2-4.
4. Шарко В.Д. Сучасний урок: технологічний аспект / Посібник для вчителів і студентів. – К.: СПД Богданова А.М., 2007. – 220 с.

## **ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ІГОР У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ХІМІЇ**

**Миронець А.В., Куленко О.А.**

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Серед педагогічних технологій чільне місце займають саме ігрові технології, що є спрямованими на особистість та активізують її діяльність. Застосування ігрових технологій в освітній підготовці школярів дозволяє формувати широку гаму умінь: прогностичних; планування діяльності; проектувальних; організаційних; контрольних, оцінних і корекційних; інформаційних; аналітичних; комунікаційних; дослідницьких; науково-пізнавальних [1].

До основних форм навчально-виховної роботи з учнівською молоддю, де є можливим застосування ігрових технологій, слід віднести наступні: навчальні заняття, шкільні гуртки, організацію свят, творчі студії, дискусійні клуби, різноманітні конкурси та вікторини, предметні «КВК», театралізовані постановки, ігрові тренінги. Серед форм організації дозвілля школярів з використанням ігрових технологій слід звернути увагу на естафети, змагання, квести та рафтинг-курси [3].

З відомого розмаїття ігор, що мають практико-орієнтований характер і спрямовані на формування певних компетентностей, ми акцентуємо увагу на інтелектуально-творчих іграх і пропонуємо розглядати їх як такі, що дозволяють: збагачувати світогляд учнів; розвивати пам'ять, уяву, логіку, асоціативне мислення, концентрувати увагу; застосовувати на практиці теоретичні відомості з предмета, що вивчається.

У структуру гри як процесу входять: а) ролі, узяті на себе граючими; б) ігрові дії як засіб реалізації цих ролей; в) ігровий ужиток предметів, тобто заміщення реальних речей ігровими, умовними; г) реальні відношення між граючими; д) сюжет (утримання) – область дійсності, умовно відтворена в грі.

У новій українській школі, що робить ставку на активізацію й інтенсифікацію навчального процесу, ігрова діяльність використовується у таких випадках: а) у якості самостійних технологій для освоєння поняття, теми і навіть поділу навчального предмета; б) як елементи (іноді досить істотні) більш великої технології; в) у якості уроку (заняття) або його частини (уведення, пояснення, закріплення, вправи, контролю); г) як технології позакласної роботи («КВК», «Брейн-ринг»).

Варто розділити ігри за видом діяльності на фізичні (рухові), інтелектуальні (розумові), трудові, соціальні і психологічні. За характером педагогічного процесу виділяються такі групи ігор: а) навчальні, тренувальні, що контролюють і узагальнюють; б) пізнавальні, виховні, що розвивають; в) репродуктивні, продуктивні, творчі; г) комунікативні, діагностичні, профорієнтаційні, психотехнічні. Досить велика типологія педагогічних ігор за характером ігрової методики. Зазначимо лише найважливіші типи ігор: предметні, сюжетні, рольові, ділові, імітаційні, ігри-драматизації. Специфіку ігрової технології певною мірою визначає ігрове середовище: розрізняють ігри з предметами і без предметів, настільні, кімнатні, вуличні, на місцевості, комп'ютерні і з технічними засобами навчання, із різноманітними засобами пересування [2].

Класифікація дидактичних ігор у шкільному курсі хімії дає змогу простежити їх сутнісні особливості, використання яких забезпечує відповідний навчально-виховний ефект.

Таблиця 1.

Класифікація дидактичних ігор на уроках хімії

Типи ігор	Цільове призначення	Види ігор	Ролі, які виконуються	Приклади ігор з хімії
Тренувальні	Придбання і закріплення знань	Доміно, лото, кросворди, ребуси, настільні ігри, розповідь - завдання	Той, хто навчає, той, хто вчиться, репетитор, майбутній викладач, інструктор	Доміно "Чи вмієш ти скласти формули?"
Пізнавально-контролюючі	Стимулювання учнів до активного оволодіння знаннями. Показ досягнень учнів у вивченні предмету в обстановці змагання. Виховання активного мовного спілкування й упевненості в собі	Атестаційний залік. Цікава вікторина. Громадський огляд знань, турніри знань	Члени атестаційного журі, рецензенти, коментуючі	Залік "Що повинен знати і вміти з хімії майбутній електротехнік?" Тематичні вікторини. Тиждень хімії. Зустріч в КВК. Турнір юних хіміків. Конкурс юних експериментаторів
Сюжетно-рольові	Відбір і комбінування знань з різних предметів. Комплексне використання знань у знайомих і аналогічних ситуаціях. Засвоєння рольового змісту і поведінки фахівця	Інсценування. Ситуаційні завдання. Захист навчальних проєктів. Мікровикладання. Прес-конференція. Диспут	Режисер, різні ролі за сценарієм. Члени журі, технологи, конструктори, лаборанти, проєктувальники, педагоги, лікар СЕС, екологи та ін.	Хімічні вечори, урок з проєктування хімічного виробництва
Творчі	Стимулювання до самостійного отримання знань і творчого їх застосування	Розробка і захист навчального проєкту, моделі приладу, сценарію	Дослідник-теоретик, конструктор	Розумовий експеримент, "мозковий штурм", складання олімпіадних завдань, проєктування робочого місця

Залежно від цілей навчання дидактичні ігри можуть бути начальними (набуття нових знань), контролюючими (перевірка і закріплення знань) та узагальнюючими (узагальнення та систематизація знань) [2].

#### Список використаної літератури

1. Зайченко І. М. Педагогіка. Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів / І. М. Зайченко. – К. : «Освіта України», «КНТ», 2008. – 528 с.
2. Кукушин В. Ігрові технології на уроках / В. Кукушин // Відкритий урок. – 2006. – № 6. – С. 3 – 10.
3. Ігри-навчання, тренінг, дозвілля / За ред. В.В. Петрусінського – М., 1995. – 136 с.

## FORMATION OF KNOWLEDGE ABOUT THE FEATURES OF THE STRUCTURE OF THE BIOLOGICAL LIQUID OF SALIVA IN THE COURSE OF MEDICAL CHEMISTRY

Nikoziat Y.B, Adam Nadori

Ukrainian Medical Dental Academy

In the training of dentists, much attention is paid to the study of chemical disciplines. Medical chemistry, which is taught in medical schools in the first year, despite its fundamentality, usually has the status of a general subject. The main functions of which are to provide a link between pre-university and university stages of chemical education, gives students fundamental knowledge to study other disciplines, to understand the chemical picture of nature, and is a necessary component of special medical disciplines.

In terms of medical chemistry, students get acquainted with the structure and properties of the main biological fluids of the human body. Special attention of dental students is paid to modern ideas about the chemical composition and properties of saliva. When studying the material, students pay attention to the following issues: organic and inorganic components of saliva and their role; biologically active components of saliva and their physiological role as well; regulation of saliva composition; features of saliva composition in various diseases; the possibility of using biochemical parameters of saliva for the diagnosis of dental diseases.

Table. The main components of the saliva solution.

The main components of saliva				
Water 99,4%	bactericidal substances (lysozyme)	mucin	salts of various acids, trace elements and cations of some alkali metals	ptyllian amylase maltase

During the study of the peculiarities of the structure of this biological fluid, the following chemical concepts are revealed: buffer systems, electrolytes, micellar structure, the structure of the micelle as a whole.

The topic "Acid-base balance and pH of biological fluids" reveals the role of the main components of saliva in maintaining homeostasis in the oral cavity. Saliva is very important for taste. In a liquid medium in which chemicals are transferred to taste receptor cells. Saliva maintains the pH of the oral cavity. The normal pH of saliva is 6 to 7, which means that it is slightly acidic. The pH of saliva can vary from 5.3 (low flow) to 7.8 (maximum flow).

The value of the protective function of saliva is revealed in the topic "The role of buffer solutions in the biosystems of the body's buffer systems". Buffer support is provided by various inorganic salts, which contribute to the creation of the necessary acidity for the normal functioning of the enzyme system. They also create the necessary charge on the surface of the chyme, which helps to stimulate peristaltic waves, mucus of the inner mucous membrane lining the gastrointestinal tract. Also, these