

*Починюк Оксана,
студентка 3 курсу
відділення дошкільної і початкової освіти
Керівник: Шимкова Ю.М.,
викладач інформатики та ІКТ
Комунальний вищий навчальний заклад
«Уманський гуманітарно-педагогічний коледж ім. Т.Г. Шевченка»*

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

XXI століття – це час переходу до високотехнологічного інформаційного суспільства, в якому якість людського потенціалу, рівень освіченості й культури всього населення набувають вирішального значення. Сьогодні для розвитку інтересу дітей до навчання на уроці недостатньо лише особистісних якостей учителя. Необхідно створити і нові технічні умови навчання.

Інформаційні технології (ІТ) – це сукупність методів і засобів створення та використання інформаційних ресурсів на базі обчислювальної та комунікаційної техніки і широкого застосування математичних методів. Тому їх ще називають інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ). Інформаційні технології – з одного боку, це потужний інструмент для отримання дитиною найрізноманітнішої інформації, з іншого – ефективний засіб підвищення інтересу до навчання, а також мотивації, наочності, науковості тощо. Тому їх треба активно використовувати у навчальному процесі. Один із предметів, де найбільш виправдано використання комп'ютера – це, звичайно, математика.

Властивість уроку математики з використанням ІКТ:

1. Принцип адаптивності: пристосування комп'ютера до індивідуальних особливостей дитини;
2. Керованість: у будь-який момент можлива корекція вчителем процесу навчання;
3. Інтерактивність і діалоговий характер навчання;

4. ІКТ мають здатність «відгукуватися» на дії учня і вчителя; «вступати» з ними в діалог, що і становить головну особливість методик комп'ютерного навчання.

5. Оптимальне поєднання індивідуальної та групової роботи;

6. Підтримання в учня стану психологічного комфорту при спілкуванні з комп'ютером;

7. Необмежене навчання: зміст, його інтерпретації і додаток скільки завгодно великі.

Комп'ютер може використовуватися на всіх етапах: як при підготовці уроку, так і в процесі навчання: При поясненні (введення) нового матеріалу, закріпленні, повторенні, для здійснення контролю знань учнів.

Використання комп'ютерних програм на уроках математики розвиває інтерес до вивчення предмета, підвищує ефективність їхньої самостійної роботи, індивідуалізації процесу навчання шляхом: покращення наочності навчання, сприяння формуванню абстрактних уявлень про математичні моделі, поглиблення самостійності вивчення курсу, створення комфортних умов проведення різних форм контролю знань, що допомагає в розробці індивідуальних заходів для корекції знань учнів у межах досягнення визначених цілей навчання.

Застосування комп'ютерної техніки робить уроки математики яскравими, насиченими. Процес організації навчання школярів з використанням ІКТ дозволяє:

- Активізувати пізнавальну діяльність учнів.
- Візуалізувати навчальний матеріал.
- Індивідуалізувати процес навчання.
- Здійснювати моніторингові відстеження результативності навчання.
- Створити комфортні психологічні умови для учнів при відповіді на питання, організувати самоконтроль.
- Забезпечити розвиток творчої активності школярів.

- Створити бібліотеку навчального електронного приладдя.
- Використовувати інформаційну базу глобальної мережі Інтернет та локальну шкільну мережу.
- Реалізувати входження учня у реальний світ дорослих, у виробничу діяльність людини сучасного інформаційного цифрового суспільства в процесі роботи учня й учителя з використанням комп'ютерних технологій.

Уроки з комп'ютерною підтримкою викликають велику зацікавленість учнів, дозволяють урізноманітнити види діяльності учнів, дають можливість ефективно використовувати диференційований підхід у навчальному процесі. Комп'ютер сприяє не тільки розвитку самостійності, творчих здібностей учнів, а й дозволяє змінити саму технологію надання освітніх послуг, зробити урок більш наочним і цікавим. Інформаційні технології забезпечують інтенсифікацію діяльності вчителя і учнів на уроці, сприяє розвитку спеціальної або загальної обдарованості, посилює міжпредметні зв'язки. Все це дає можливість покращити якість навчання.

Комп'ютер допомагає розвивати розумові здібності: швидкість мислення, пам'ять, уміння переключати увагу. Використання комп'ютерних технологій: комп'ютерні презентації, комп'ютерне тестування. Програмні засоби використовуються у трьох напрямках: ілюстративному, схематичному та інтерактивному. Схематичний метод дозволяє скористатися можливостями комп'ютерних програм для побудови структурно – логічних схем та опорних конспектів. Після комп'ютерної обробки опорні конспекти стають більш наочними, цікавими. Цьому допомагає прикладна програма Power Point. Мультимедійні засоби навчання допомагають посилити мотивацію навчання, урізноманітнити форми подання інформації, посилити співтворчість учителя та учня на уроці, розширити самостійність учня.

Використання комп'ютера на уроці математики – не дань моді, не засіб перекласти на плечі комп'ютера багатогранну творчу працю вчителя, а лише один із засобів, що дозволяє інтенсифікувати навчальний процес,

активізувати пізнавальну діяльність, підвищити мотивацію учня до навчання, створити умови для підвищення ефективності уроку. Варто сказати, що застосовувати їх треба не на кожному уроці. Часте застосування комп'ютерних технологій на уроці математики призводить до втрати інтересу, новизни. Уроки з комп'ютерною підтримкою викликають велику зацікавленість учнів. Такі уроки дозволяють урізноманітнити види діяльності учнів. Крім того, вони дають можливість ефективно використовувати диференційований підхід у навчальному процесі.

Список використаної літератури:

1. Антипова О., Паламарчук В. У пошуках нестандартного уроку // Рад. школа. – 1991. – № 1. – С. 65-69.
2. Овечкіна О.І. Прийоми активізації пізнавальної діяльності // Математика в школі. – 1993. – № 5.
3. Архіпова, Т.Л. Вплив нових інформаційних технологій на активізацію навчально-пізнавальної діяльності підлітків / Т.Л. Архіпова. – С. 160-167
4. Зайцева Т.В. Використання комп'ютерних програм на уроках алгебри та початків аналізу / Т.В. Зайцева. – С .101-112
5. Раков С.А., Горох В.П., Осенков К.О., Думчикова О.В., Костіна О.В., Ларін О.Р., Лисиця В.Т., Пікалова В.В. Відкриття геометрії через комп'ютерні експерименти в пакеті DG. – Харків: ХДПУ, 2002. – 108 с.
6. <http://www.mon.gov.ua/education/average>.
http://ostriv.in.ua/index.php?option=com_remository&Itemid=1341&func=fileinfo&parent=folder&filecatid=1 – програма TEST-W О.Шестопалова