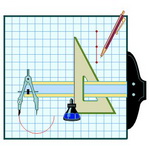
**ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ**

**ВІННИЦЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ**

**КОМУНАЛЬНА УСТАНОВА**

**«МІСЬКИЙ МЕТОДИЧНИЙ КАБІНЕТ»**

**  
Виступ на міському методичному об’єднані вчителів математики**

**Підготував: методист Півторак А.А.**

**Вінниця**

**Серпень 2019**

**Особливості проведення уроку з математики в умовах реалізації концепції НУШ.**

**ТАКСОНОМІЯ БЛУМА**

Готуючись до уроку, учитель має усвідомлювати цілі, які треба реалізувати на ньому. У 1956 році американський психолог Бенджамін Блум у книзі “Таксономія освітніх цілей: сфера пізнання” запропонував правила чіткого й однозначного формулювання і впорядкування цілей навчання:

– цілі ***когнітивної*** групи (розуміння, відтворення, застосування, аналіз, синтез, оцінка);

– цілі ***афективної*** групи (вони виражаються через сприймання, інтереси, нахили, здібності тощо);

– цілі ***психомоторні*** (навички письма, мовленнєві, фізичні, трудові навички).

**АКТИВІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

На даний час розроблені технології та методики, що сприяють підвищенню інтересу учнів до пізнавальної діяльності учнів під час вивчення різних предметів . Математична освіта в школах, ліцеях, гімназіях та класах суспільно-гуманітарного напряму навчання забезпечує формування наукового світогляду школярів, сприяє загально інтелектуальному розвиткові учнів цієї групи, але це не повною мірою задовольняє існуючому запиту суспільства на підготовку учня - випускника. Завдання формування активної життєвої позиції випускників загальноосвітніх навчальних закладів надає актуальності проблемі активізації навчально-пізнавальної діяльності старшокласників. Чітко спланований результат дій, доповнений на уроці розумовими і навчальними умовами, за допомогою яких можна досягти поставленої мети, і, що дуже важливо, зрозумілий учням зміст роботи, очевидні можливості їх самореалізації, створюють особливий психологічний клімат взаємодії учитель-учень, коли фактично унеможливлюється неучасть школяра у процесі навчального пізнання. Розумова активність учнів у процесі навчання математики має особливе значення в формуванні понять. Тому доцільно розглянути методи роботи для реалізації цілей. Метод мотивації − це такий спосіб навчання, за допомогою якого вчитель формує або активізує в учні дієві мотиви, переконує їх у тому, що все, що пояснюється, є корисним і навіть необхідним для учнів. Навіщо він потрібен школяреві? Припустімо, семикласники вивчають тему вимірювання кутів. Звичайно у школярів при цьому виникає питання: «А навіщо їх вимірювати?». Ось тут вчителеві й бажано відповісти на це питання, навіть якщо школярі не формують їх явно. Одним із найважливіших методів активізації є збудження інтересу до матеріалу, який вивчається. Інтерес − спрямованість особи до тих чи інших об’єктів як до цікавих, цінних, привабливих. Метод активізації учнів за допомогою збудження їх цікавості до теми, що вивчається, будемо називати методом збудження інтересу. Маються на увазі всі ступені інтересу − від цікавості до формування інтересу особистості. Якщо учень зовсім не цікавиться математикою, потрібно конкретними питаннями, прикладами спробувати викликати в нього хоча б цікавість. Якщо учень допитливий, бажано всі його інтереси розширити та поглибити, дати матеріал для розвитку пізнавального інтересу до математики. Наприклад, перед введенням поняття паралельних прямих відомий методист математики рекомендує сказати учням: «Сьогоднішній урок я б назвав уроком про залізничні колії і нотний стан. Згадаймо, як покладені рейки на залізниці і як розташовано лінії, на яких записують ноти? Правильно: прямі, що зображають рейки на залізниці, не перетинаються, і лінії нотного стану теж не перетинаються». Такий нетрадиційний початок викладу нового матеріалу, звичайно, привертає увагу учнів. Багато хто з педагогів для активізації пізнавального інтересу школярів згадує на уроках героїв казок, мультфільмів, створює нових персонажів. Можна сказати, що такі біляматематичні приклади − оживляють, тобто викликають нетривале пожвавлення, а не глибинний інтерес до математики. Один із найдієвіших методів активізації навчальної діяльності учнів − створення проблемних ситуації. Створення проблемних ситуацій − одна зі складових проблемного методу навчання. Проблемні ситуації на уроках математики корисно створювати перед вивченням теорем, правил, властивостей фігур чи інших розглядуваних об’єктів. Але не завжди, а лише у випадку, коли вони природні, зрозумілі школярам на їх розгляд іде небагато часу. Створення проблемних ситуацій можна комбінувати з грою. Наступний, проте не менш важливий, метод − це метод стимулювання пізнавальної діяльності учнів. Стимулювання навчання − це вплив вчителя на учня з метою зробити процес навчання ефективнішим. Відомо, що основним стимулом навчання в школі є оцінки. Проте одним з прийомів стимулювання 38 можна вважати організацію змагань між командами учнів, коли домовляються за правильно і акуратно розв’язану вправу нараховувати команді, наприклад, 3 бали, а за пропущену помилку або підказку знімати бал. Таке спортивно-ігрове оформлення уроку дітям подобається, вони, ніби граючись, виконують багато тренувальних вправ і виробляють потрібні навички

**ТЬЮТОРСЬКА ПОЗИЦІЯ ВЧИТЕЛЯ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ РЕСУРС НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ**

У зв’язку з тим, що виконання більшості базових компонентів Концепції Нової української школи, а саме: отримання кожною дитиною доступу до якісної освіти, забезпечення її права на успіх у житті та максимальне розкриття власних здібностей, залежить від вчителя, зростають вимоги до підвищення кваліфікації освітян на основі компетентнісного підходу. Актуальною стає проблема формування особливої позиції педагога, що отримала визначення тьюторської. Термін «тьюторство» означає надання допомоги учневі, створення умов для його саморозвитку, підтримка і супровід його в процесі навчання та вибору тієї чи іншої освітньої траєкторії.

На сучасному етапі розвитку українського суспільства, модернізації системи освіти, введення нових освітніх стандартів значно зростає роль вчителя як активного суб’єкта педагогічного процесу, підвищуються вимоги до його особистісних і професійних якостей, соціальної та професійної позиції, що відображено в Концепції Нової української школи . Нові принципи освіти вимагають від кожного вчителя високого професіоналізму, опанування та застосування сучасних педагогічних технологій і нових методів навчання і виховання, бажання та вміння постійно вчитися й самовдосконалюватися, творчого підходу та раціоналізму. Місія сучасної системи освіти – допомогти розкрити та розвинути здібності, таланти і можливості кожної дитини на основі партнерства між учителем, учнем і батьками. Сьогодні для сучасного вчителя вже недостатньо лише передати учням знання, необхідно навчити їх бути мобільними, самостійними, активними, здатними приймати правильні рішення, адаптуватися до мінливих умов життя. Учні загальноосвітньої школи знаходяться в ситуації постійно оновлюваного інформаційного потоку. Зараз не стоїть питання де отримати інформацію, тому що ми стоїмо на позиції відкритої освіти і відкритих систем. Сьогодні існує інша проблема: як зорієнтувати учнів в великій кількості знань, навчити визначати їх потребу і допомогти спроектувати дії. Тобто, ми говоримо про вибудовування індивідуальної програми розвитку. Успішність підростаючого покоління в такій ситуації багато в чому залежить від того, наскільки у нього сформована культура побудови і реалізації особистої освітньої програми, від уміння свідомо працювати зі своїм майбутнім. Надання допомоги, підтримки учням, створення умов для їх саморозвитку визначають терміном «тьюторство», що в перекладі з англійської означає «наставництво». Тьюторство виникло ще в XIV столітті у Великобританії і використовувалося виключно в університетах. Потім поступово перейшло і в звичайні школи. У багатьох зарубіжних країнах в наші дні функціонує тьюторська форма навчання та виховання дітей. Тьютори діють в провідних освітніх системах світу: в Великобританії, США, Фінляндії, Японії та Франції. Для України тьюторство − зовсім нове явище в освіті, проте активно шукає сучасні засоби для реалізації. Тьютор може розглядатися як самостійна професія і як додаткова професійна компетенція у викладачів, вчителів, педагогів додаткової освіти. Тьютор − особлива педагогічна позиція, суть якої полягає в забезпеченні спільної з вихованцем рефлексії його діяльності. Тьютор повинен спеціально організувати ситуації, де можливо було б проявити або сформувати «замовлення» учня на знання. Адже дітей треба не тільки вчити, розвивати і контролювати, а й бути на стороні їх інтересів. Поруч з дитиною повинен бути ще хтось більш досвідчений, хто б захищав, допомагав відстоювати свої права. Основа тьюторської компетенції педагога − це принцип «розширення» існуючого освітнього простору кожного учня, перетворення його у відкритий, необмежений рамками навчальної програми. Педагоги, які володіють тьюторською компетенцією перетворять навчальну дійсність школи в місця реалізації освітніх запитів, ініціатив та неформального пред’явлення результатів. Майбутнє дитини належить самій дитині. Тож актуальним стає становлення суб’єктної позиції дитини по відношенню до своєї освіти. Саме в основі взаємодії тьютора і вихованця лежить суб’єктна активність вихованця. Тьютор допомагає учням створити самих себе, усвідомити власну унікальність, зрозуміти свої потреби та вміти їх задовольнити. Тьютор супроводжує діяльність учня. Учень сам визначає мету своєї діяльності на основі своїх індивідуальних інтересів, нахилів, уподобань. Учень самостійно здійснює свою діяльність, а тьютор лише обговорює її разом з ним: навіщо йому це, яких результатів може досягти, що вони будуть означати, до яких змін призведуть, в чому причини успіху або невдачі, тощо. Тож тьюторська позиція заснована на визнанні тьютором права дитини на самостійність, індивідуальність. Разом з тим це відображення культурного досвіду в тій предметній сфері, в якій працює дитина, а також тих культурних способів діяльності, які дозволять підопічному ефективно діяти. Завдання виховної роботи педагога з тьюторської позицією полягають у формуванні ціннісного ставлення до людей, природи та норм культурного життя. Дитина стає особистістю, коли усвідомлює свої обов’язки і відповідає за свої вчинки, коли рефлексує, усвідомлює, оцінює, розуміє себе і інших, коли отримує можливість реалізувати свої природні сили і задатки, коли реалізує себе у відповідності зі своїм призначенням, коли виконує місію на Землі. Це і є та висота, на якій людина може називатися істотою розумною, що володіє інтелектуальними здібностями. Н. В. Чиркова вважає тьютора «антропопрактиком», режисером конкретного та унікального життя особистості, її організатором та тренером. Задача тьютора – не вироблення технологічних прийомів, а виявлення точок росту окремого учня. Тьютор, на думку науковця, не транслює вже наявний культурний досвід, а допомагає учню самовизначитися у мінливій реальності, знаходити та винаходити індивідуальну освітню програму. Тьютор наповнює життя учнів подіями і «пробами сил», в яких постійно і відповідно культурним змінам набувається новий досвід, формується образ майбутнього, твориться особистісний сенс і зберігається індивідуальність. Завдання тьютора - сприяти саморозвитку підопічного, розвивати почуття впевненості у власних силах, високу позитивну самооцінку, віру в можливість досягнення високих результатів. У сучасному світі бути успішним − це значить йти на ризик, вміти уникати помилок, бути готовим реалізувати свій шанс. Для здійснення цієї мети багато в чому допомагає педагог з тьюторської позицією, який вчить підопічних аналізувати, рефлексувати і конструювати свою діяльність з метою розуміння своїх досягнень, усвідомлення своїх труднощів, формулювання завдань і коригування дій. Педагог з тьюторської позицією намагається навчити тьюторантів змінювати обставини, творити власне перебування в дійсності, проектувати гідне життя і вибудовувати гідну поведінку, незважаючи на обставини, поступово набираючись досвіду і духовних сил. Це все породження гуманістичної ідеї, що вимагає від педагога з тьюторською позицією вводити дитину в контекст сучасної високої культури, не поранивши його душі і не знищуючи своєрідності особистості. Педагог має навчити дитину розуміти себе і самостійно вирішувати проблемні ситуації, використовуючи всі способи і приводи для акцентування уваги учнів на формі ціннісного ставлення до життя, захоплюючи і навчаючи дітей одночасно. Тьюторство не працює там, де є примус та нав’язування. Лише добровільне тьюторство дає гарні плоди. Дуже багато залежить від самого вчителя. Тьюторство забирає багато часу і сил, проте підтримує «вчительський вогонь», яким кожен, хто вибрав професію вчителя, має запалити дитячі серця. Адже, учень – не посудина для наповнення знань, це вогонь, якій слід запали. З вчителем з тьюторською позицією учню хочеться рости, розкриватися та розвиватися. Особисті стосунки виступають ключовим чинником прогресу учнів. В основі стосунків такого вчителя і учня мають лежати довіра, повага та великодушність. Коли вчитель прагне побудувати хороші стосунки зі своїми учнем, він може розгледіти його сильні сторони, мінімізувати дію слабких та приділити більше уваги його інтересам. Василь Сухомлинський писав: «Якщо вчитель став другом дитини, якщо ця дружба осяяна благородним захопленням, поривом до чогось світлого, розумного, у серці дитини ніколи не з’явиться зло».

**МЕТОДИ ТРАДИЦІЙНОГО ТА ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ**

Покращення ефективності педагогічного процесу з метою формування творчої особистості – актуальна задача як у різні історичні епохи, так і у теперішній час. Відповідно важливого значення набуває створення психологічно комфортних умов навчання, орієнтація його на розвиток особистості, використання її внутрішнього потенціалу. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є застосування методів інтерактивного навчання, які в процесі підготовки майбутніх учителів стають не тільки засобом, але й метою навчання. Сучасний учитель має володіти комплексом традиційних та інноваційних технологій навчання. При традиційному навчанні викладач виконує роль «посередника - фільтра» , який через себе пропускає навчальну інформацію. При інтерактивному навчанні кожен з учнів стає джерелом інформації через наявний досвід і завдяки прямій взаємодії між учасниками передає його далі. Таким чином, інтерактивне навчання означає певний порядок навчально-пізнавальної взаємодії між суб’єктом навчального процесу і навчальним середовищем. Реалізація методів інтерактивного навчання можлива за наявністю проблеми та роботи над нею в навчальних групах, прийняття узгодженого рішення за результатами групової діяльності. Педагог виступає в ролі помічника учнів у процесі їх взаємодії з навчальним матеріалом, в ідеалі − керівником їх самостійної роботи, реалізуючи принципи педагогіки співробітництва. Порівняно з традиційним в інтерактивному навчанні змінюється і взаємодія з вчителем: його активність переходить в активність учасників; вчитель повинен створити умови для такого переходу. За умов правильної організації навчального процесу під час інтерактивного навчання створюються умови для максимальної відкритості у взаємовідносинах між членами групи та окремими групами. Метод у педагогіці визначається як спосіб цілеспрямованої взаємодії вчителя і учнів для розв’язання педагогічних завдань, тобто для розвитку. Таким чином, інтерактивні методи, можна трактувати як способи цілеспрямованої міжсуб’єктної взаємодії вчителя і учнів зі створення оптимальних умов для свого розвитку. О. Пометун трактує інтерактивне навчання як організацію вчителем за допомогою певної системи способів, прийомів, методів освітнього процесу, заснованого на: суб’єкт-суб’єктних стосунках педагога й учня (паритетності); багатосторонній комунікації; конструюванні знань учнем; використанні зворотного звязку; постійній активності учня. О. Пометун розрізняє «інтерактивні методи» та «методи інтерактивного навчання». Перші характеризують якість самого методу. Пізнавальна діяльність учнів при цьому є вторинною, тобто, як тільки перестає працювати метод, учень перестає активно навчатися та взаємодіяти з іншими. В інтерактивному навчанні основою є активність учнів, яка задається не тільки безпосередньо методом, але й освітнім середовищем. Інтерактивні методи – це методи взаємодії з колегами, «з досвідом, який служить центральним джерелом навчального пізнання», сприяння налагодженню міжособистісних стосунків у групі, інтенсивному засвоєнню матеріалу і активній участі суб’єкта навчальної діяльності; це система науково обґрунтованих дій учасників процесу соціально-психологічної взаємодії (інтерактивне спілкування й інтерактивний діалог, здійснення яких з великою мірою гарантії приводить до досягнення поставлених цілей навчання ; iнтерактивні методи навчання – це такий спосіб досягнення дидактичної мети, при якому навчально-пізнавальна діяльність упорядкована на основі інтерактивної моделі навчання; iнтерактивний метод навчання − це впорядкований спосіб активної суб’єктсуб’єктної взаємодії між усіма учасниками навчального процесу, спрямований на досягнення цілей і завдань освіти, що сприяє розв’язанню навчально-виховних завдань і водночас нагромадженню в учнів досвіду спілкування та освоєнню ними умінь організації спільної навчальної діяльності; інтерактивний метод – у якому той, хто навчається, є учасником, який здійснює щось: говорить, управляє, моделює, пише, малює тощо, тобто не виступає тільки слухачем, спостерігачем, а бере активну участь у тому, що відбувається, створює це (O. Пометун); інтерактивні методи – спосіб організації активної взаємодії суб’єкта навчання з навчальним середовищем з метою досягнення визначених дидактичних результатів. Певні відмінності в трактуваннях зумовлені складністю та специфікою інтерактивного навчання. На основі аналізу психологопедагогічних джерел нами виокремлено основні сутнісні характеристики поняття «методи інтерактивного навчання» як системи способів: цілеспрямованої активної взаємодії суб’єкта навчання з навчальним середовищем, зі створення оптимальних умов для свого розвитку; суб’єктсуб’єктної взаємодії через бесіду, діалог між усіма учасниками навчального процесу; формування досвіду інтенсивного спілкування; взаємонавчання учасників між собою та в процесі спілкування з викладачем; освоєння учасниками умінь організації спільної навчальної діяльності, а також обміну, зміни та різноманітності видів діяльності; цілеспрямованої рефлексії учасниками своєї діяльності та взаємодії.

**КОНТРОЛЬНО-ОЦІНЮВАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ**

Одним з пріоритетних завдань сучасної системи середньої освіти України є підвищення якості знань учасників освітнього процесу. Контроль та оцінювання виступають обов’язковими складовими цього процесу та посідають важливе місце у структурі педагогічної діяльності. Щодня вчитель оцінює навчальні досягнення школярів, витрачаючи на це близько третини свого навантаження. У сучасній школі здійснювати оцінювальну діяльність спроможний лише педагог, який має відповідний рівень підготовки в цій галузі. Аналіз педагогічних досліджень та методичних рекомендацій, власний емпіричний досвід свідчать, що підхід учителів математики до оцінювання навчальних досягнень учнів набув особливої актуальності, бо змінюються функції учителя: тепер він не лише носій знань, а організатор і координатор самостійної навчально-пізнавальної діяльності учнів. В Україні на державному рівні здійснюється формування системи оцінки якості освіти, яка передбачає підсилення інструментальності й технологічності використання вимірників рівня сформованості результатів навчальної діяльності. Разом з цим педагогічна практика свідчить про недостатню увагу вчителів математики до набуття знань і розвитку вмінь з оцінювальної діяльності, що призводить до необ’єктивних оцінок, негативного впливу на мотивацію, самооцінку і розвиток учня та результативність навчально-виховного процесу. Проблема контролю та оцінювання знань, умінь і навичок суб’єктів навчальної діяльності завжди була в центрі уваги педагогів. Гнітман І. А. зауважує, що оцінювальна діяльність учителя зводиться до виставлення оцінки якості засвоєння предметних знань, умінь і навичок у відповідності їх до Державного стандарту, а оцінка є кількісним вираженням ступеню засвоєння учнями навчального матеріалу. Полікарпова В. В. розглядає оцінювальну діяльність учителя як складову його професійної педагогічної діяльності, яка включає в себе оцінювання не тільки діяльності учнів, але й оцінювання взаємодії учнів і вчителя. Таким чином, ученими відмічається неоднозначність, ускладнення, багатоаспектність цього виду діяльності через те, що результати навчальновиховного процесу залежать від багатьох факторів і не всі вони піддаються виділенню, контролю й оцінці. Разом з цим недостатньої уваги отримало питання вивчення складових оцінювальної діяльності кожної категорії педагогів відповідно до спеціальності. Україна є учасником міжнародних досліджень якості навчальних досягнень учнів з предметів природничо-математичного циклу за даними якого можна сформувати уяву про ефективність освітнього процесу. Саме тому в освітньому процесі акцент зміщується в бік навчання, накопичення знань, а, відповідно, й оцінювання. Термін «оцінювання» в широкому сенсі включає всі можливі судження стосовно індивідуальних чи агрегованих результатів навчання. Оцінювання як процес виконує три функції − відбір, сертифікацію і підвищення якості освіти. Крім цього його використовують як інструмент спостереження за реформуванням системи або управлінням системою. Запровадження системи незалежного зовнішнього оцінювання досягнень випускників навчальних закладів системи загальної середньої освіти, які виявили бажання вступити до вищих навчальних закладів також спонукає вчителів, в тому числі і математики, до оволодіння не тільки теоретичними знаннями, специфічними для даних предметів, уміннями й навичками щодо організації навчання та здійснення оцінювання, яке встановлює зворотній зв’язок і дозволяє визначити ефективність навчального процесу.

На підставі наукових праць фахівців виділені складові оцінювальної діяльності вчителів математики. Серед них: планування, суб’єкти оцінювальної діяльності, оцінний контроль як елемент діагностики й оцінювання, та інтерпретація виведених результатів як механізм формування оцінки. Планування передбачає вибір предмету оцінювальної діяльності, що має на меті визначення рівня сформованості конкретних (впізнання предметів і явищ), загальних (процес мислення учнів: порівняння, узагальнення, знаходження суттєвих ознак предметів і явищ, встановлення причинно-наслідкових зв’язків) та продуктивних (які можна використовувати на практиці) знань. Вчитель математики має, насамперед, мати знання про зміст, функції, завдання, критерії, норми оцінювальної та самооцінювальної діяльності; систему знань щодо оцінки рівня навчальних досягнень учнів з предметів природничого циклу на різних ступенях навчання в межах моніторингових досліджень якості освіти та використання в оцінювальній діяльності різних видів і методів контролю. В практиці роботи педагогічного колективу контроль проявляється в різних видах: попередній (вхідний), поточний, періодичний (рубіжний) і підсумковий, експертний, інспекторський. Крім того, педагоги виділяють методи перевірки за групами: усні (індивідуальне опитування, фронтальна бесіда); письмові (короткочасна перевірочна робота, контрольна робота, математичний диктант, тести) та проект (індивідуальний експеримент, практична робота). Поєднання цих способів перевірки надає можливість урахувати індивідуальні особливості кожного учня та перевірити навчальні досягнення школярів із предметів природничого циклу і за результатами оцінювання визначити прогалини в знаннях та вміннях з теми, підтеми, розділу. Контроль надає можливість отримати результати освітнього процесу, інтерпретація яких забезпечує формування оціночного судження − оцінки. Вчителі природничих спеціальностей мають ураховувати в оцінці ступінь засвоєння. Досвід доводить, що засвоєння – це знання більше 60% програми. Значення менше 60% вважається критичним. За результатами перевірної роботи педагог встановлює «проблемні» теми, що містять прогалини в знаннях учнів, ліквідацію яких треба обов’язково спланувати під час повторень, проведення консультацій. Такі оцінювальні показники, як відсоток успішності, середній бал, кількість учнів, що навчаються на достатньому та високому рівнях, є формальними й зовнішніми, оскільки при їх виставленні не враховується ступінь навченості кожного учня і рівень вимог учителя. Адже за інструкцією ведення журналу за тему вчитель виставляє середній бал, округлюючи його на користь учня, який не відтворює справжню інформацію щодо навченості школяра з конкретної теми. Крім цього, оцінки різних педагогів мають різний зміст, який залежить від вимог учителя. В. Симонов зазначає, що «вміння і бажання вчителя працювати на першому (вищому) рівні вимог – важлива умова подолання формалізму в оцінці знань, умінь та навичок» . Учений в основі контролю за результативністю освітнього процесу пропонує п’ять послідовних показників прояву його підсумку: розпізнавання, запам’ятовування, розуміння, найпростіші (елементарні) уміння та навички, перенос (творче застосування отриманих теоретичних знань на практиці). Адаптуючи загальне поняття «навченість» до поняття «ступінь навченості учнів з математики» відмічаємо наступні рівні: - розпізнавання – учень розрізняє терміни, назви, тощо; - запам’ятовування (механічне засвоєння) – учень може відтворити правила, які запам’ятовував, означення понять, завчити формули, ознаки явищ; - розуміння – оперуючи термінами, назвами, символьними позначеннями, учень відтворює основні поняття, закони й взаємозв’язки між ними (виявлення суті, пояснення, доведення, умовивід, самооцінювання); - найпростіші (елементарні) вміння й навички – учень уміє застосовувати алгоритм під час розв’язування стандартних програмних завдань, елементарні вміння; - перенесення – учень уміє самостійно будувати ланцюг міркувань і нестандартні завдання, для розв’язування яких самостійно створюються алгоритми). Таким чином, учень, який має високі результати, володіє усіма рівнями навченості.

**Як підготувати сучасний урок**

Як для учнів, так і для вчителів, урок цікавий тоді, коли він сучасний — це й зовсім новий, і такий, що не втрачає зв’язку з минулим, тобто актуальний. Актуальний (від лат. аctualis — «діяльний») означає важливий, суттєвий на сьогодні. А ще дієвий, сучасний, має безпосередній зв’язок з інтересами людини. Крім цього, якщо урок сучасний, то він обов’язково закладає основу для майбутнього кожної дитини.

 Якість підготовки учнів із тієї чи іншої навчальної дисципліни багато в чому визначають рівень проведення уроку, його змістовна й методична наповненість, атмосфера. Щоб цей рівень був досить високим, учитель під час підготовки уроку має перетворити його на своєрідний твір з певним задумом, зав’язкою і розв’язкою.

 Створення будь-якого уроку починається з усвідомлення й правильного, чіткого визначення його кінцевої мети: чого вчитель хоче досягти на занятті. Необхідно визначити засоби, які можуть допомогти вчителеві досягти поставленої мети, а вже потім обрати спосіб дії.

 Моделюючи урок, необхідно дотримувати таких правил:

• визначити тему, навчальні цілі, тип уроку і його місце в навчальній програмі;

• дібрати навчальний матеріал;

• вибрати найефективніші методи та прийоми навчання в даному класі, різноманітні види діяльності учнів і вчителя на всіх етапах уроку;

• визначити форми контролю за навчальною діяльністю школярів на певному занятті;

• продумати оптимальний темп уроку, тобто розрахувати час на кожний його етап для конкретного класу;

• продумати форму підведення підсумків уроку.

• продумати зміст, обсяг і форму домашнього завдання

 Сучасний урок будують на основі використання технічних засобів із застосуванням як традиційних, так і інноваційних педагогічних технологій. Разом із тим сучасний урок повинен відображати знання учителя класичної структури уроку з активним використанням власних творчих напрацювань. Це враховують як під час його побудови, так і в підборі змісту навчального матеріалу, технології його подання.

З часом змінюється підхід до сучасного уроку. Традиційне заняття відповідало вимогам освіти кінця ХХ — початку XI століття.

**Найважливіші аспекти сучасного уроку**

1. Мотиваційно-цілепокладальний

Мета сучасного уроку повинна бути конкретною й вимірюваною. Мету можна ототожнити з результатом заняття. Результат уроку — не успішність, не обсяг вивченого матеріалу, а набуті учнями компетенції. До таких універсальних дій слід віднести: як здатність діяти, застосовувати знання, реалізовувати власні проекти, схильність до соціальної дії тощо.

Такий підхід в жодному разі не заперечує значення знань, здобутих учнями, але акцентує особливу увагу на здатності використовувати ці знання. У сучасних умовах застосування отриманих знань важливіше, ніж їх здобуття.

До нових освітніх цілей уроку належать ті, які учні формулюють самостійно й усвідомлюють їх значущість особисто для себе.

2. Діяльнісний аспект

Новий зміст уроку в сучасних умовах — розв’язання проблем, що виникають у навчальному процесі, самими дітьми на занятті через самостійну активну пізнавальну діяльність. Проблемний характер сучасного уроку можна розглядати як відхід від репродуктивного підходу до заняття. Чим захопливіша, самостійна діяльність учнів, тим краща, оскільки діти набувають уміння розв’язувати проблеми. Навіть роботу з підручником на уроці можна розглядати як розвиток інформаційної компетентності учнів під час роботи з текстом.

Сучасний урок необхідно розглядати як ланку продуманої системи роботи вчителя, де вирішують питання навчання, виховання й розвитку учнів.

**Методи та прийоми роботи**

Якими саме методами та прийомами роботи в навчальному процесі доцільно користуватися сьогодні? Відповідь на це питання слід шукати в школі. Уроки бажано проводити за зовсім іншою схемою. Якщо зараз найбільше поширений пояснювально-ілюстративний метод роботи, коли вчитель, стоячи перед класом, пояснює тему, а потім проводить вибіркове опитування, то відповідно до змін особливу увагу необхідно приділяти взаємодії учнів і вчителя, а також взаєминам між дітьми. Учень повинен стати живим учасником навчального процесу.

Як довели дослідження німецьких науковців, людина запам’ятовує лише 10% від того, що вона читає, 20% від того, що чує, 30% від того, що бачить; 50–70% запам’ятовує під час участі в групових дискусіях, 80% — під час самостійного виявлення й формулювання проблем. І лише коли учень безпосередньо бере участь у реальній діяльності, у самостійній постановці проблем, складанні та ухваленні розв’язання, формулюванні висновків і прогнозів, він запам’ятовує матеріал на 90%.

Урок у сучасній школі відрізняється використанням діяльнісних методів і прийомів навчання. Прикладами таких методів можуть бути навчальна дискусія, діалог, відеообговорення, ділові та рольові ігри, відкриті питання, мозковий штурм тощо.

Новий підхід до освітнього процесу відповідає сучасному уявленню про урок. Це таке заняття, де вчитель разом із школярами на рівних веде роботу з пошуку та відбору інформації наукового змісту, що підлягає засвоєнню. Тільки тоді навчання стає особистісно значущим, а учень сприймає вчителя як творця своїх знань. Дитина завжди зрозуміє те, до чого дійшла самостійно. Саме такі уроки дозволяють сьогодні реалізовувати нові освітні стандарти.

В основі сучасного уроку має бути й розвивальне навчання. Розвивальний урок спрямований на створення умов, у яких школяр відчуває себе самим собою, повноцінним учасником різних форм суспільного життя. Учитель на такому уроці — організатор навчальної діяльності.

Якщо порівняти традиційну діяльність педагога та діяльність учителя на сучасному уроці, мета якого — отримати метапредметні й особистісні результати, то можна побачити низку відмінностей.

|  |  |
| --- | --- |
| Традиційний урок | Сучасний урок |
| Учитель користується жорстко структурованим конспектом уроку, підручником і методичними рекомендаціями | Учитель користується сценарним планом уроку, що надає педагогові свободу у виборі форм, методів і прийомів навчання, підручником і методичними рекомендаціями, інтернет-ресурсами, матеріалами колег. Обмінюється конспектами з колегами |
| У разі репродуктивних форм основні етапи уроку полягають у поясненні та закріпленні навчального матеріалу. Значна кількість часу відведена поясненню вчителя | Урок присвячують самостійній діяльності учнів |
| Головна мета діяльності вчителя — встигнути виконати все, що заплановано | Учитель повинен організувати діяльність дітей із пошуку та обробки інформації, узагальнення способів дії, з постановки навчального завдання тощо |
| Під час формулювання завдань учитель використовує такі способи: розв’язати, списати, порівняти, знайти, виписатиі, виконатиі тощо. Ці завдання не можна вважати творчими | Використовує нові форми завдання: проаналізувати, довести (пояснити), порівняти, передати за допомогою символу, створити схему або модель, продовжити, узагальнити (зробити висновок), вибрати розв’язання або спосіб розв’язання, дослідити, оцінити, змінити, придумати тощо |
| Фронтальна форма роботи | Переважно групова та / або індивідуальна робота школярів. Можливість одночасного ведення уроку в декількох класах, наприклад дистанційно, або двома педагогами (спільно з учителями інформатики, психологами та предметниками), з підтримкою тьютора чи в присутності батьків учнів |
| Батьки беруть пасивну участь у навчальному процесі. На батьківських зборах вони ознайомлюються з діяльністю своїх дітей, слухають лекції психологів, розмовляють із педагогами | Батьки мають можливість брати активну участь у навчальному процесі. Спілкування вчителя з батьками школярів може здійснюватися за допомогою Інтернету |
| Для демонстрації досягнень школярів педагоги влаштовують виставки робіт учнів | Презентації своїх досягнень влаштовують самі учні: під час організації елементів виставки у класах і холах, в інформаційно-освітньому середовищі школи, розміщення матеріалів у мережі Інтернет. Неабиякого значення в цьому процесі набуває навчальний простір учителя |
| Результати навчання мають переважно предметний характер | Учні повинні демонструвати не тільки предметні результати, а й особистісні, метапредметні досягнення. Повинно відбуватися безперервне формування портфоліо школяра, де ведеться облік динаміки результатів навчання дитини: оцінювання проміжних результатів навчання, використання оцінок, формування адекватної самооцінки |

**Формулювання завдань уроку**

На сучасному уроці підбір завдань і запитань здійснюють на основі системно-діяльнісного підходу до навчання. Учитель пропонує завдання, орієнтовані на отримання не тільки предметного, а й метапредметного та особистісного результатів. Це продуктивні (творчі) завдання. Виконуючи їх, учні не знайдуть готової відповіді в підручнику, а отже, навчаться застосовувати здобуті знання на практиці, створювати та проектувати нові способи дій, формувати власну життєву позицію.

Формулювання продуктивних, творчих завдань звучить інакше. Наприклад, на традиційному уроці математики пропонують просто обчислити площу прямокутника, на сучасному ж уроці завдання може бути інакшим: «Дано план кімнати та розміри підлогових покриттів. Визначте, який із запропонованих розмірів повністю закриє підлогу». Виконуючи такі завдання, учні застосують здобуті знання в новій ситуації, пов’язаній із реальним життям.

Інший важливий аспект сучасного уроку — тема. Це те, що підлягає не тільки вивченню, але й обговоренню. Тема передбачає й постановку проблеми, яка зумовлює відбір навчального матеріалу. Зазвичай тему уроку подають у його заголовку. На сучасному занятті тема може бути сформульована й самими учнями.

У сучасному уроці може бути використана й запитальна форма заголовка. Такий прийом часто використовують на уроках зі складним теоретичним змістом, щоб допомогти учням виділити у змісті теми головне, проаналізувати факти й самостійно зробити висновок.

Заголовки такого типу сприяють рефлексії, тобто процесу аналізу учнем особистої розумової діяльності після вивчення теми.

Заголовки, що містять прийом відсторонення, висвітлення відомого факту під новим кутом зору, зручні для встановлення міжпредметних зв’язків і проведення інтегрованих уроків.

Теми уроків, сформульовані як альтернативні питання, що висвітлюють проблемні ситуації, допомагають учням замислитися про причини подій. Такі заголовки допомагають побачити можливість альтернативного розвитку подій. Вони лаконічно поєднуються з нетрадиційними формами уроку.

За допомогою правильно сформульованої теми можна спонукати учнів висловлювати особисте розуміння досліджуваних матеріалів і ставлення до них. Для цього в заголовку уроку залишають недописаними ключові слова, а школярі самостійно підбирають їх під час уроку.

Використання вчителем різних видів заголовків виводить урок на новий, сучасний рівень; дозволяє реалізувати системно-діяльнісний підхід до навчання, застосовувати проблемне навчання.

Сучасний урок повинен містити те, що викличе здивування, що діти пам’ятатимуть. Можна застосовувати такі прийоми, як цікавий факт, несподіване відкриття, звернення до життєвого досвіду самих учнів.

Заняття в умовах реалізації концепції НУШ повинно містити декілька етапів.

1. Мобілізація (передбачає залучення учнів до активної інтелектуальної діяльності).

2. Цілепокладання (учні самостійно формулюють мету уроку за схемою «згадати → дізнатися → навчитися»).

3. Усвідомлення нестачі здобутих знань (учитель сприяє виникненню на уроці проблемної ситуації, під час аналізу якої учні розуміють, що знань для її розв’язання ще недостатньо).

4. Комунікація (пошук нових знань у парах, групах, колективі).

5. Взаємоперевірка, взаємоконтроль.

6. Рефлексія (усвідомлення учнем і відтворення в мовленні того нового, що він дізнався і чого навчився на уроці).