Опорний заклад «Підгаєцька ЗОШ І-ІІІ ступенів

Підгаєцької міської ради Тернопільської області»

ОПИС ДОСВІДУ РОБОТИ НА ТЕМУ

 **«Використання Інтернет-сервісів**

 **в освітньому проcторі»**

 Джулинська Г.А., вчитель математики

 та інформатики опорного закладу

 «Підгаєцька ЗОШ І-ІІІ ступенів»

 спеціаліст «вищої кваліфікаційної

 категорії», звання «старший учитель»

**2022 р.**

**ВСТУП**

*Я прагну досягти в житті простого дива.*

*Хай будуть терна на путі, хай буде злива*

*невдач, поразок і падінь... Але на щастя,*

*серед прийдешніх поколінь у моїй власті*

*плекати і віру, і тепло, і вчить любити.*

 *Я прагну сіяти добро й талант творити.*

*О.Філіпчук*

Скільки себе пам’ятаю, завжди мріяла стати вчителем. Вчитель – це вічний рух вперед. Молодь допомагає вчителю йти в ногу з часом, а також спонукає до саморозвитку. Хіба можна не любити професію, яка дає натхнення? Звісно, плоди вчителювання одразу непомітні, але як приємно бачити їх через роки в дорослих свідомих очах колишніх учнів. Бути вчителем – це щастя!

Вчителями в широкому розумінні слова називають тих, хто озброює молоде покоління знаннями, уміннями, навичками. Ця професія захоплююча, творча; для людини, що її обрала, вона є джерелом постійного зростання і вдосконалення, це велика праця душі.

Час не стоїть на місці і я повинна шукати нові шляхи для того, щоб діти вірили мені, йшли за мною. Мої учні – це особистості ХХІ століття. Як же це складно, цікаво, відповідально, захоплююче – вести в життя нове покоління! Я прагну творчо навчати, розвивати і формувати кожну особистість, як часточку колективу та громадянина суспільства.

**АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ**

 Якщо ми вчимо сьогодні так, як вчили вчора, ми крадемо у наших дітей завтра

 Ю. Дьюї

Світ не стоїть на місці, розвиваються технології, з’являються нові винаходи, і, відповідно, нові можливості. Важливою умовою для життя в суспільстві є швидка адаптація до нової інформації.

Інформаційні технології все більше захоплюють наше життя. Замовлення їжі, таксі, побутових товарів та навіть питної води – міцно осіли в наших смартфонах. Завдяки інформаційним технологіям зараз працюють цілі заводи, літають гелікоптери та проектуються будинки. Не оминула інформатизація й освіту. Використання мультимедійних дощок, планшетів, комп’ютерних класів безперечно вплинули на освітній процес.

Світ змінювався завжди, але сьогодні зміни відбуваються з шаленою швидкістю. Учні сьогодні вчать те, що могло їм знадобитися вже вчора. Як же встигнути?

Сьогодні вчителі стикаються з тим, що учнів дуже важко зацікавити і здивувати, так як вони - покоління інформаційного століття і мають величезні, необмежені можливості до доступу різної інформації. Сучасні школярі, так зване «цифрове покоління», в буквальному сенсі виросли з гаджетами в руках. Нереально боротися з тим, що молодь використовує постійно гаджети, проте можна використовувати цю особливість з користю як допомогу у навчанні. Ось тоді до нас на допомогу і приходять різні інтерактивні сервіси, за допомогою яких можна урізноманітнити свій урок, зробити процес виконання завдання цікавим і легким, зацікавивши тим самим не тільки дітей, а й самих себе.

Сьогодення від школярів вимагає не тільки уміння відразу ж застосовувати отримані знання і навички на практиці, але й створювати щось нове на базі отриманої інформації. Сьогоднішній випускник Нової української школи – це передусім людина творча, з великим потенціалом саморозвитку та самореалізації. Цих цілей практично неможливо досягти без використання методів навчання, які робили б учнів не пасивними слухачами, а активними учасниками освітнього процесу. Саме така можливість з'явилася з використанням сучасних інформаційних технологій навчання.Але застосування ІКТ в освіті не буде мати великої ефективності, якщо в основі застосування засобів ІКТ на уроці не лежать педагогічні технології. Комп'ютеризація повинна стосуватися лише тієї частини освітнього процесу, де вона справді необхідна. Реалізувати поставлену мету допомагають Інтернет-сервіси, які є не просто новим віянням часу, а необхідністю і пошуком нового сенсу уроку.

**ОСНОВНА ЧАСТИНА**

Найбільш зручним способом одержання й передачі різноманітної інформації є використання всесвітньої комп’ютерної мережі Інтернет, що поєднує між собою безліч комп’ютерних мереж, які працюють за єдиними правилами. Однією з переваг мережі є корисність і великий обсяг Інтернет-ресурсів.

Саме за допомогою Інтернет-сервісів вчитель має можливість самостійно підбирати цікавий матеріал для уроків.

Уроки з використанням засобів Інтернет-сервісів допомагають вирішити наступні дидактичні завдання: засвоїти базові знання з предмету; систематизувати засвоєні знання; сформувати навички самоконтролю; розширити можливості індивідуального підходу у навчанні; надати навчально-методичну допомогу учням в самостійній роботі над навчальним матеріалом; сформувати мотивацію до навчання.

Інтернет ресурси підліткам допомагають прискорити і оптимізувати процес навчання, підвищують якість навчання  завдяки максимальній структурованості та цікавій формі викладу навчального матеріалу. Діти застосовують нові цифрові технології та вчаться вільно орієнтуватися в інформаційному просторі, що є позитивним для їхнього всебічного розвитку.

Модель реалізації досвіду:

* Запобігання прогалин у знаннях, уміннях і навичках учнів, вирівнювання ступеня підготовки всього класу;
* Розвиток здібностей та інтересів учнів;
* Підвищення якості знань;
* Раціональне використання навчального часу кожного учня;
* Залучення всіх учнів до активної розумової діяльності.

Розглянемо на прикладах, які саме та на яких етапах уроку можна використовувати Інтернет-сервіси на уроках математики та інформатики. Насамперед використовують можливості сучасної мережі для демонстрації як наочний матеріал. Якщо намалювати трикутник, коло чи круг можна на дошці з крейдою, то стереометричні фігури викликають багато труднощів. При вивченні стереометрії в сучасних умовах є незамінними 3D-зображення та анімації, адже жоден підручник, і жоден малюнок вчителя крейдою на дошці не зможе показати просторову фігуру в тривимірному просторі, як це роблять програми. Дуже зручним є те, що фігуру можна крутити, розглядати з різних кутів, будувати перерізи, міняти площу, колір. Причому всі ці маніпуляції здійснюються дуже швидко, що економить час уроку. Учням подобається така наочність, їх пізнавальний інтерес зростає. Дуже часто учні починають відставати при вивченні стереометрії саме через те, що не можуть чітко уявити фігури, тому не розуміють їх властивостей, з використанням 3D-технологій ця проблема вирішується.

Існують сайти, на яких є багато 3D-моделей, медіа бібліотек, які можна використовувати на уроках математики. Наприклад, MOZAIK education<https://www.mozaweb.com>.

Моделі даного типу можуть бути використані на уроках геометрії, алгебри, перш за все при обчисленні похідної та інтеграла, також за їх допомогою можна продемонструвати графічний метод розв’язку рівнянь та нерівностей. У 3D розроблені і анімації та тестові завдання (додаток 1, розробка уроку «Прямокутна система координат в просторі»).

Існує багато сервісів, з допомогою яких можна створювати та використовувати інтерактивні вправи для закріплення вивченого матеріалу. Одним з таких сервісів є [LearningApps.org](http://learningapps.org/), який я досить часто використовую на уроках математики та інформатики (додаток 2, розробка уроку «Степінь з натуральним показником»).

[LearningApps.org](http://learningapps.org/) – онлайновий сервіс, який дозволяє створювати інтерактивні вправи. Він є конструктором для розробки різноманітних завдань з різних предметних галузей для використанням і на уроках, і позаурочний час, і для малечі, і для старшокласників. Даний сервіс містить велику кількість вправ, створених учителями різних навчальних предметів, а також можна створювати власні вправи. Я часто використовую на уроках розробки колег, а також створюю власні розробки, якими ділюся. Приємно, що мою вправу «Одиниці вимірювання» було використано 1544 рази (<https://learningapps.org/watch?v=pb3z2nau315>, )

Безкоштовний сервіс Classtime допомагає на уроці швидко опитати клас і дізнатися, чи засвоїли діти матеріал, додати ігрові елементи в навчання та зацікавити учнів співпрацювати, а не змагатися. Щоб провести опитування просто під час заняття потрібно: створити у сервісі тест, скласти запитання та варіанти відповідей, а учні пройдуть його на своїх девайсах і можна одразу побачити результат.

Застосовую парну і групову форму роботи з допомогою даного сервісу у поєднанні з фронтальною і індивідуальною. Робота учнів на уроці в групах і парах заохочує до спілкування між дітьми, виховує уважне ставлення один до одного. Планую та реалізовую роботу в парах, групах для розв’язування задач, вправ. Учні із задоволенням виконують завдання та радіють своєму успіху. Задоволення – це могутній стимул до праці (<https://cutt.ly/DI06HZ7>, <https://cutt.ly/4I2qvOv>).

Безоплатний онлайн-сервіс Kahoot! дає змогу створювати інтерактивні навчальні ігри, що складаються з низки запитань із кількома варіантами відповідей. Такі ігрові форми роботи можуть бути застосовані у навчанні – для перевірки знань учнів. Цей сервіс повен переваг – він яскравий, соціальний, досить простий для вчителя та цікавий для учнів.

У власноруч зроблені ігри можна вставляти відео та зображення, а процес створення нової вправи займає декілька хвилин. Таким чином, значною мірою скорочується час для підготовки до уроку. Змагального ефекту додає таймер, значення якого встановлює вчитель при створенні гри. Учень, що першим відповів на запитання онлайн-тесту, отримує більшу кількість балів, ніж суперники. Отже, переможець у грі буде обов’язково.

Гра розпочинається, коли учні вводять на своїх пристроях (планшеті, смартфоні, ноутбуці) згенерований системою код та власне ім’я. Онлайн-сервіс Kahoot! працює в браузері, доступний для всіх пристроїв, які можна підключити до мережі Internet.  Система не потребує встановлення додатків на телефони – вона адаптована до мобільних пристроїв.

Важливо, що результати тестувань зберігаються у вигляді списку в таблиці MS Excel. Тож є можливість проводити моніторинг знань учнів (додаток 3, [Урок "Розв’язування вправ і задач на відсотки" (naurok.com.ua)](https://naurok.com.ua/urok-rozv-yazuvannya-vprav-i-zadach-na-vidsotki-248251.html)).

Google Форми – це зручний інструмент, за допомогою якого можна легко і швидко планувати заходи, складати опитування та анкети, а також збирати іншу інформацію. Форму можна підключити до електронної таблиці Google, і тоді відповіді респондентів будуть автоматично зберігатися в ній. Якщо ця функція не включена, то можна відкрити меню “Відповіді” і переглянути короткий зміст. Досвідом роботи із Google-тестами я ділилася на обласній науково-практичній Інтернет конференції «Новітні інформацційно-комунікаційні технології у навчальному процесі: актуальні проблеми» за темою «Використання тестових технологій на основі Google-форм» (2016 р.) (додаток 4, матеріали конференції).

Інтерактивний плакат — це електронний освітній засіб нового типу, який забезпечує високий рівень використання інформаційних каналів сприйняття наочності навчального процесу. Він органічно інтегрується в класно-урочну систему.

Застосування інтерактивних плакатів у навчальному процесі сприяє тому, що учні краще сприймають матеріал, підвищується інтерес до предмета, ефективність їх самостійної роботи та впливає на якість формування практичних умінь і навичок. Плакати формують уміння самостійно працювати з джерелами інформації, дають змогу учню бачити результат та оцінку своєї праці, можливість знайти правильну відповідь, поглибити знання.

Інтерактивний плакат являє собою електронний навчальний плакат, що має інтерактивну навігацію, яка дозволяє відобразити необхідну інформацію: графіку, текст, звук. Наприклад, Linoit – це віртуальна дошка для розміщення та поширення наліпок, нотаток, нагадувань, зображень та відео. Сервіс є безкоштовним. Основні можливості сервісу: можливість додавати текстові нотатки, зображення та відео; створення груп; встановлення реченців (понять) та нагадувань для окремих наліпок.

Інтерактивні плакати ефективно використовувати на уроках узагальнення, при підготовці до самостійних і контрольних робіт. Також інтерактивні плакати учні можуть створювати самостійно (додаток 5, розробка уроку «Стовпчасті та секторні діаграми, їх об’єкти і властивості»).

**Liveworksheets** дозволяє перетворити традиційні аркуші для друку (doc, pdf, jpg ...) в **інтерактивні онлайн-вправи із самокорекцією**, які називають "інтерактивними аркушами".

Учні можуть робити робочі аркуші в Інтернеті та **надсилати свої відповіді вчителю.** Це добре для учнів (це спонукає), для вчителя (це економить час) та для навколишнього середовища (економить папір).

Окрім того, наші інтерактивні робочі аркуші використовують усі переваги **нових технологій, що застосовуються до освіти:** вони можуть включати звуки, відео, вправи перетягування, об’єднання стрілками, множинний вибір ... і навіть мовленнєві вправи, які учні повинні робити за допомогою мікрофона (<https://www.liveworksheets.com/ur2833817lj>).

Можна використовувати робочі аркуші для створення власних інтерактивних аркушів, а також ті, якими діляться інші вчителі.

MentiMeter – це онлайн-інструмент для створення інтерактивних презентацій. Завдяки цьому інструменту заняття або тренінг перетворюється в діалог з аудиторією. За допомогою цього інструменту можна провести опитування, голосування та вікторину в режимі реального часу. Сервіс можна використовувати на тренінгу, уроці, педраді, під час публічних виступів для інтерактивної взаємодії з аудиторією. Голосування проводяться в режимі реального часу, що дозволяє отримувати моментальний зворотний зв’язок від аудиторії.

Існують три тарифи для користувача: «Вільний», «Основний» і «Професіонал». Вільний (безкоштовний) тариф дозволяє:

- створювати необмежену кількість презентацій вікторин/опитувань;

- залучати необмежену кількість учасників;

- експортувати презентації у PDF;

- 2 слайда з інтерактивними елементами;

- 5 з вікториною;

- слайдів з текстом і картинками (створення презентацій) можна додавати у необмеженій кількості.

Цих функцій цілком достатньо, щоб повноцінно використовувати ресурс для різних цілей.

MentiMeter – це зручний інструмент для формувального оцінювання та збору думок учасників. Такі завдання вчитель може давати на актуалізацію знань, на етапі первинної перевірки розуміння матеріалу, в середині заняття в якості інструменту для з’ясування проблемних питань, в кінці заняття на етапі рефлексії. Виконання таких завдань створює під час заняття абсолютно чудову атмосферу радості і щастя (додаток 6, розробка уроку «Узагальнюючий урок з теми «Архітектура комп’ютера»).

Велику увагу приділяю організації самостійної і творчої роботи на уроці, постійно привчаю учнів до самоконтролю і взаємоконтролю, а тому парна і групова форми роботи стали невід'ємною частиною кожного уроку, які дають можливість донести навчальний матеріал до кожного учня, адже школярі, навчаючись самі, навчають інших. У своїй роботі формую вміння вчитися – здатність аналізувати навчальний матеріал, порівнювати, визначати головне, знаходити причинно-наслідкові зв’язки. У цьому мені допомагають інтерактивні підручники. Намагаюся створювати власні такі ресурси (додаток 7, інтерактивний підручник у Power Point).

Невід’ємною складовою частиною моєї педагогічної діяльності є ігрові технології.

Гра для дитини – супутник життя, адже «дитина граючи живе, і живучи грає». Саме гра є тим видом діяльності, у якому учні навчаються спілкуватися, набувають перших навичок поведінки в колективі, пізнають різноманітні явища навколишньої діяльності. На уроці чи то в позакласний час доцільна гра, яка залучає до пошуку, винахідливості, збуджує бажання перемогти, розвиває самостійність у мисленні, творчі задатки. Часто на уроки до дітей приходять герої улюблених казок, зустріч з якими у формі гри поступово переростає у навчальну працю. Ігрова діяльність знімає психологічне напруження. Під час гри в дітей формується вміння спілкуватися, дослухатися до думки товаришів і висловлювати свою думку. Урок – це творчість, а творцями його є самі учні. Уроки намагаюся будувати так, щоб вплинути на почуття і розум дітей, добираючи вправи стимулювання пізнавальної активності учня. При цьому даю дітям можливість вільно висловлювати свої припущення, а потім критично аналізувати й відбирати правильні відповіді. Головне не кінцева відповідь, а сам процес розумової роботи, різні варіанти досягнення результату. Природа пошуку в усіх випадках одна: дати відповідь на питання «як?», «чому?», виявити допитливість, а згодом – стійкий інтерес до навчання, бажання вчитися, збагачувати свої знання. У цьому мені допомагають сервіси <https://wordwall.net/>(додаток 6, розробка уроку «Узагальнюючий урок з теми «Архітектура комп’ютера»), [www.Baamboozle.com](http://www.Baamboozle.com) (додаток 8, розробка уроку «Розв’язування рівнянь»).

Зміни за останні кілька десятиліть викликають захоплення, але водночас й змушують нас хвилюватись. Із виникненням всіх цих нових речей виникає багато нових проблем, з якими люди ніколи раніше не стикалися. Щодня з'являються нові види робіт та навіть цілі професійні галузі, саме тому сучасні педагоги повинні замислитись, чи відповідають знання та навички, яким вони навчають, запитам часу. Із плином часу стає зрозумілим, що задля забезпечення всебічного та гармонійного розвитку дитини недостатньо черпати знання лише з книжок. Варто не лише володіти інформацією, а й вміти її шукати та аналізувати.

Педагоги всього світу шукають нові та ефективні методи й технології для формування компетенцій, необхідних сучасному підростаючому поколінню – компетенцій XXI ст. Однією з таких технологій наприкінці XX ст. виступила STEM-освіта. **STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics)**— підхід до організації процесу навчання, який поєднує науку, технологію, інженерію та математику. Відповідно до нього, базою для набуття знань є проста та доступна візуалізація наукових явищ. Вона дозволяє легко засвоїти знання з урахуванням практики, роботи з технологіями та глибокого розуміння природних процесів, ознайомлюючись з ними на практиці. Переваги STEM-освіти: STEM-підхід має сформувати особливий стиль мислення у дитини. Такий підхід до навчання сприяє тому, щоб він був послідовним у своїх діях й водночас не боявся бути відкритим до альтернативних варіантів. На уроках роль вчителя зведена до мінімуму, учні самостійно шукають шляхи вирішення завдання. Це тренує самостійність дитини, у разі командної роботи – учні вчаться розділяти завдання між собою, обирати найоптимальніший спосіб вирішення практичного завдання. Метод спроб та помилок сприяє навчанню проведення аналізу отриманої інформації, а також аргументування власної точки зору.

У своїй роботі я починаю впроваджувати STEM-підходи при проведенні уроків. Так у 2021 році учень Джулинський Іван (9 клас) взяв участь у Всеукраїнському конкурсі з IT- проектів серед молоді до 19 років iTalent в номінації «Апаратна розробка», де його розробка увійшла в п’ятірку кращих. У 2021-2022 н.р. моя розробка «STEM-середовище вуглекислого газу» була представлена на конкурсі «Кращий гендерночутливий STEM-урок», у якому я стала фіналісткою.(додаток 9, розробка уроку).

Часто проводжу інтегровані та бібліотечні уроки. Інтегрований бібліотечний урок «Розв’язування лінійних рівнянь із двома змінними. Секрети книг» було надруковано у фаховому журналі «Шкільний бібліотекар» (№7(43) липень 2014 р.) (додаток 10, розробка уроку). У 2021 році спільно з районним культурно-бібліотечним центром було проведено урок інформатики «14 жовтня в інфографіці». Постійно проводжу предметні тижні та День безпеки в Інтернеті (додаток 11, розробка гри «Володар комп’ютерної грамоти», додаток 12 [Виховний захід "Все про безпеку в Інтернеті..." (naurok.com.ua)](https://naurok.com.ua/vihovniy-zahid-vse-pro-bezpeku-v-interneti-53058.html)).

 Постійно намагаюсь підвищувати свій професійний рівень, беручи участь у тренінгах, семінарах, проєктах. Намагаюся орієнтуватися в широкому спектрі сучасних інноваційних проєктів, ідей, напрямків, використовувати найефективніші освітні технології, впроваджувати новітні педагогічні технології, які гарантують реалізацію творчих здібностей, розвивають логічне мислення учнів та пізнавальні інтереси школярів. На даний момент я долучилась до проєкту «Вікіпедія для школи» — конкурс статей в українській Вікіпедії, присвячений тематиці шкільної програми. Я працюю над статтею «Теорема косинусів», доповнюючи її як теоретично, так і методично.

 Досвідом своєї роботи ділюся на засіданнях шкільного, районного та обласного методичного об’єднання. На районному методичному об’єднанні ділилась досвідом «Можливості впровадження STEM - освіти
в початковій школі» (додаток 13, презентація «Можливості впровадження STEM-освіти в початковій школі»), «Internet-технології на уроках математики» (додаток 14, презентація «Internet-технології на уроках математики»), «Оцінювання на сучасному уроці» (додаток 15, презентація «Оцінювання на сучасному уроці»). У 2018 році взяла участь в обласному семінарі на тему «Використання інноваційних технологій в освітньому процесі як ефективний засіб підвищення інтересу до навчання» для методистів районних методичних кабінетів математики. У 2021 році була тренером при проведенні навчання для вчителів, які будуть у 2022-2023 н.р. викладати інформатику в 5 класі за програмою НУШ. Мною створений YouTube-канал, на якому розміщую відео зі шкільними проектами. При використанні технологій дистанційного навчання під час освітнього процесу презентувала серію відеоуроків. Наприклад, відеофрагмент уроку «Знаходження числа за відсотком» набрало 1137 переглядів ([Урок "Знаходження числа за відсотком" - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=Vh9w2lO9gv4&t=15s)).



 Досвід моєї роботи за темою «Впровадження методу проєктів на уроках математики та інформатики» узагальнено та занесено у картотеку районного та обласного передового педагогічного досвіду.

Творчість, креативність, бажання працювати, йти в ногу з часом – ось основні мої кроки до вершин педагогічної майстерності.

Вважаю, що справжній учитель радіє не тільки власним професійним досягненням, а й успіхам своїх учнів. Мої учні – призери та переможці ІІ та ІІІ етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з математики, інформатики, інформаційних технологій. Пишаюся своїми учнями, призерами ІІІ етапу олімпіад: Пелих Софією (призер математики), Лісіком Олександром (призер та переможець інформатики, інформаційних технологій), Антошик Аліною (призер інформаційних технологій), Бойком Назарієм (призер інформаційних технологій). Учні беруть участь в конкурсах та олімпіадах на сайті «На урок». У жовтні 2021 року учні Пелих Софія і Джулинський Іван взяли участь ІІІ Всеукраїнському конкурсі творчих робіт учнів 5-11 класів *«ГЕОМЕТРІЯ НАВКОЛО НАС»,* присвяченому пам’яті О.Ф. Семеновича. Джулинський Іван став призером (диплом ІІ ступеня) у номінації «Геометрія у виробництві», представляючи роботу «Геометрія, комп’ютерне моделювання у виробництві» (додаток 16, проєкт «Геометрія, комп’ютерне моделювання у виробництві»).

 Я пишаюся своїми учнями-випускниками. Сьогодні вони успішні студенти, працівники різних галузей, фахівці своєї справи, сподіваюся, добрі та порядні люди.

**ВИСНОВКИ**

На сучасному етапі розвитку освіти засвоєння навчальної інформації в загальноосвітніх закладах не можливе без використання інформаційних технологій як інструменту навчальної й творчої діяльності, що сприяє підвищенню мотивації до самоосвіти, формуванню ключових компетентностей, реалізації креативного потенціалу, підвищенню самооцінки особистості.

Можливості сучасного уроку значно розширюються завдяки використанню інформаційних ресурсів та сервісів, які розглядаються як важливий компонент загальної освіти, що відіграє велику роль у розв’язанні пріоритетних завдань навчання та виховання – у формуванні цілісного світогляду, навчальних, комунікативних та комунікаційних навичок. Широке застосування інформаційних технологій в освіті поступово, але досить впевнено, стає найважливішою деталлю освітнього процесу школи. Школярам не подаються готові завдання, вони їх шукають самі, вчаться відстоювати свою точку зору. Діти не бояться помилитися. Якщо вони будуть у чомусь неправі, їм допоможуть товариші, вчитель. Кожен день діти пізнають нове. Немає одноманітного уроку. Учні раді виконувати важкі завдання. Вони захоплені процесом пізнання.

 Саме таку атмосферу стараюсь створювати, бо вірю, що за такою школою майбутнє. Вважаю, що саме ця форма організації пізнавальної діяльності сприяє і сприятиме розвитку пізнавальної активності дітей, розвитку творчої мислячої особистості, здатної самостійно поповнювати свої знання. Діти стають творчими, ініціативними, наполегливими, працьовитими, і ці якості переносять з собою в доросле життя. Бути вчителем означає поправити минуле, покращити теперішнє і торкнутися майбутнього.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. "Google-сервіси для вчителя. Перші кроки новачка// Електронний ресурс. Режим доступу: [http://sae-ukraine.org.ua/ua/project\_news/Google-serv–si-dlya-vchitelya–Perskroki-novachka-publication/](http://sae-ukraine.org.ua/ua/project_news/Google-serv%E2%80%93si-dlya-vchitelya%E2%80%93Perskroki-novachka-publication/)
2. Лященко К.В. Google-сервіси: можливості та перспективи використання у сучасному освітньому середовищі// Електронний ресурс. Режим доступу: <http://www.psyh.kiev.ua/>
3. <https://kahoot.com>
4. [www.classtime.com](http://www.classtime.com)
5. <https://vseosvita.ua/library/onlajn-servisi-ak-instrument-vzaemodii-vcitela-ta-ucniv-na-urokah-himii-78725.html>
6. <https://wordwall.net/>
7. [www.Baamboozle.com](http://www.Baamboozle.com)