

Міністерство освіти і науки України

Шифр «Мотивація до навчання»

НАУКОВА РОБОТА

на тему: «Шляхи формування мотивації до навчальної діяльності»

2019

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МОТИВАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	5
1.1. Парадигма визначень «мотив», «мотивація», «мотивація навчальної діяльності».....	5
1.2. Умови формування мотивації навчальної діяльності	6
1.3. Шляхи формування позитивної мотивації навчальної діяльності: інтерактивне навчання.....	9
РОЗДІЛ 2. МЕХАНІЗМИ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ МОТИВАЦІЇ УЧНІВ ДО НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	13
2.1. Використання технологій доповненої реальності для підвищення мотивації учнів до навчання.....	13
2.2. Діагностика навчальної мотивації учнів.....	16
2.3. Особливості організації педагогічного процесу за допомогою використання технології доповненої реальності	20
ВИСНОВКИ.....	23
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	26
ДОДАТКИ.....	30

ВСТУП

Динамічні зміни в сучасній системі освіти, зокрема й загальної середньої освіти (упровадження широкої автономії закладів освіти), інноваційна спрямованість освітньої діяльності тісно пов'язані зі змінами в методологічній і технологічній підготовці педагога. Реформування сучасної школи в контексті впровадження Нової української школи (НУШ), сприймання зазначеної реформи суспільством, громадськістю як основними стейкхолдерами освітніх послуг потребують від учителя переорієнтації його свідомості на активізацію творчого (інноваційного) складника педагогічної діяльності.

«На шляху розвитку інформаційного суспільства якісна освіта стає одним з головних чинників успіху, а педагог є одночасно і об'єктом, і провідником позитивних змін» [17]

Мотивація до навчання є одним із важливих чинників успішної реалізації освітнього процесу, який не лише сприяє гармонійному розвитку інтелекту, але й удосконаленню творчих здібностей особистості учня. Формування мотивації навчання безумовно є нагальною проблемою не тільки сучасної школи, а й суспільства загалом, соціальне замовлення якого зумовлено підвищенням якості загальної середньої освіти.

Потреба в пізнанні – одна з головних людських потреб, на основі якої відбувається освоєння індивідом багатовікового людського досвіду. У різні періоди життя людини змінюються об'єкти її інтересів, форми і способи надбання знань, проте потреба в пізнанні як внутрішньо властива людині не знижується, а отримує свій подальший розвиток.

Останніми роками питанню мотивації навчальної діяльності в освітянській спільності приділяється особлива увага. І це не випадково, адже питання про мотивацію – чинник підвищення якості освіти.

Формування мотивації – це виховання учнівської молоді, створення системи цінностей, пріоритетів соціально прийнятих в українському суспільстві у поєднанні з активною поведінкою учня, що означає взаємозв'язок між усвідомленими та реально дієвими мотивами.

Проблема формування мотивації полягає в пошуку таких шляхів, які б сприяли міцному, осмисленому засвоєнню знань учнями. Важливість цієї проблеми визначається тим, що мотивація навчання є вирішальним фактором ефективності освітнього процесу, рушійною силою формування всебічно розвиненої, творчої особистості.

Як зазначив заступник міністерки освіти і науки Павло Хобзей, «навчальний процес дасть результат лише тоді, коли збігатимуться мотивація дитини вчитися та мотивація вчителя викладати» [29].

Предметом дослідження є мотивація учнів до навчальної діяльності.

Об'єктом дослідження є процес підвищення мотивації учнів до навчальної діяльності.

Мета дослідження — теоретично дослідити процес підвищення мотивації до навчальної діяльності учнів закладу загальної середньої освіти та окреслити й практично перевірити шляхи підвищення мотивації учнів.

Завдання дослідження:

1. Опрацювати теоретичну літературу з проблеми формування мотивації учнів до навчальної діяльності.
2. Ознайомитися з поняттям мотивації її видами, виявити умови, що сприяють підвищенню початкової мотивації учнів.
3. Дослідити і проаналізувати шляхи, що сприяють підвищенню мотивації до навчальної діяльності.
4. Провести експериментальне дослідження динаміки рівня мотивації навчальної діяльності в учнів основної школи.

У проведеному дослідженні використано такі методи: аналіз наукової літератури з теми, узагальнення наукових джерел, класифікація; спостереження, анкетування, тестування; ранжування, порівняння та ін.

Робота містить вступ, 2 розділи, список використаних джерел, додатки, 2 таблиці в основному тексті, 2 – у додатках, 1 діаграму в додатках й охоплює 29 сторінок основного тексту (без урахування додатків).

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МОТИВАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1 Парадигма визначень «мотив», «мотивація» та «мотивація навчальної діяльності»

«Центральне місце в системі освіти належить середній школі...У школі формується особистість, її громадянська позиція та моральні якості...Випускник нової української школи має в собі об'єднувати цілісну усебічно розвинену особистість, патріота зі стійкою та активною позицією, а також інноватора, який здатний змінювати та розвивати світ» [1].

Безперечно, чинниками, що призвели до виникнення дисбалансу в системі освіти, з-поміж інших, є: зниження можливостей і мотивації до діяльності та професійного розвитку педагогічних працівників; застарілі методичні основи системи педагогічної освіти, які не забезпечують майбутнім педагогам можливості оволодіння компетентностями та сучасними ефективними інструментами освітньої діяльності;

недостатня фінансова й ресурсна підтримка професійної освітньої діяльності педагогічних працівників (відсутність необхідної матеріально-технічної бази, недостатнє оснащення оновленим прикладним програмним забезпеченням (цифровими комплексами), сучасною мультимедійною технікою тощо [17].

У наш час ефективність і якість освіти є найбільшою проблемою сучасних педагогів. Учні виявляють знижене прагнення до навчання за причини повної або часткової відсутності мотивації: методи заохочення або покарання вже не діють, а вчитель змушений шукати нові важелі впливу на учня, шляхи підвищення ефективності навчання як важливої якісної характеристики навчання на всіх рівнях.

Навчання є провідною діяльністю учнів, основним чинником психічного розвитку, на основі якого розвивається особистість. Окреслюючи особливості навчальної діяльності, дослідники вказують на своєрідність її цілей, результатів, особливий характер об'єкта вивчення, умови, в яких відбувається

діяльність, інтенсивність функціонування психіки та ін. Діяльнісний підхід, охарактеризований Л.С. Виготським, А.Н. Леонтьєвим, Д.Б. Ельконіним та ін., уможливорює розуміння природи мотивації навчання [19].

Використання мотивації «дозволяє виявити внутрішні резерви особистості для її розвитку, навчання і виховання, оскільки саме за допомогою мотивації можна впливати на продуктивність діяльності й на розвиток особистості» [18].

Тісний зв'язок понять «діяльність» і «мотив» визначено А.Н. Леонтьєвим, який стверджує, що діяльності без мотиву не може бути: «...немотивована діяльність – це діяльність не позбавлена мотиву, а діяльність з суб'єктивно чи об'єктивно прихованим мотивом» [21]. Ключовим для розвитку теорії мотивації в психології є положення про те, що мотиваційна система – це складний регулятор діяльності особистості, яка адекватно відображає у своєму змісті основні особливості об'єктивної дійсності, причому не тільки зовнішній світ, але й саму людину з її об'єктивними і суб'єктивними відношеннями [14]. Оскільки процес формування і розвитку особистості характеризується взаємним впливом діяльності та мотивації, то під впливом зміни характеру діяльності відбувається зміна мотивації людини.

Отже, аналіз літературних джерел дав змогу дійти висновку, що формування в учнів особистісно значущих мотивів навчальної діяльності шляхом удосконалення навчального процесу та способів діяльності учнів. Процес навчання як пізнавальна діяльність повинен набути для учня особистісного смислу, який спонукав би його до розвитку цієї діяльності як засобу самовдосконалення, став джерелом саморозвитку особистості й умовою залучення до суспільної практики [1].

1.2. Умови формування мотивації навчальної діяльності

Навчальна діяльність може успішно здійснюватись лише за умови активності учнів, яку дослідники позиціонують і як мету діяльності, і як засіб її досягнення, і як результат. Активність учня забезпечується формуванням позитивних мотивів, які спонукають його до діяльності. Матеріали численних

досліджень підтверджують, що активність розумових реакцій виникає в учнів тоді, коли в мотиваціях переважає зацікавленість в інтелектуальному розвитку своєї особистості.

Різні дослідники характеризують мотивацію за різними критеріями: як сенсоутворюючий мотив (А.Н. Леонтьєв), як динамічну тенденцію (С.Л. Рубінштейн), як внутрішню позицію особистості (Л.І. Божович), як ієрархію мотивів, які забезпечують цілеспрямованість діяльності людини (А.К. Маркова, Т.А.Матис) та ін. Розрізняють мотивацію:

- зовнішню, яка виникає під впливом і тиском зовнішніх імпульсів (вимог, наказів, примусів), викликає зовнішній дискомфорт;
- внутрішню, що виникає під впливом внутрішнього дискомфорту;
- позитивну (спонукання, викликані усвідомленням і передбаченням радості творчості, підтримки вчителя, похвали, заохочень);
- негативну (спонукання, викликані усвідомленням дитиною можливих неприємностей, незручностей, покарань, які можуть бути у разі невиконання діяльності).

Поняття мотивації, зазвичай, використовують у двох значеннях: 1) як систему факторів, що викликають активність організму й визначають спрямованість поведінки людини; 2) як характеристику процесу, що забезпечує на певному рівні поведінкову активність – вмотивованість.

Процес спонукання до діяльності й спілкування задля досягнення певних цілей називають мотивуванням. Мотивувати – означає створити потяг або потребу, які спонукають діяти з певною метою. Потреби виступають як внутрішній, а мета – як зовнішній аспект мотивації. Під мотивами в цьому випадку розуміють активні сили, які визначають поведінку людини.

За О.Б. Гончаровою, мотиви навчання – спрямованість учня на окремі сторони навчальної діяльності, пов'язаними з внутрішніми відношеннями учня до неї. Це усвідомлена потреба учня здійснювати навчально-пізнавальну діяльність.

Відтак, «мотивація — це інтереси, потреби, прагнення, емоції, переконання, ідеали, установки, які спонукають учня до діяльності. Мотивація сприяє появі в учня навчальної ініціативи й любові до навчання, спонукає його діяти з максимальною енергією в різних навчальних ситуаціях» [16].

За М.В. Матюхіною [24], внутрішні мотиви, які проявляються в інтересі до процесу здобування знань, надають учневі більшу впевненість у собі, підвищують його самооцінку і самоповагу, сприяють виникненню нових позитивних емоцій. Зовнішні мотиви навчання можуть бути потужним чинником успішності, але вони психологічно збіднюють сам процес, перешкоджають використанню всіх його розвивальних ресурсів.

Внутрішня мотивація сприяє емоційному комфорту, який викликає в учня почуття впевненості, захищеності, сприяє розвитку активної особистості і переходу зовнішньої мотивації у внутрішню. Тобто, зовнішня і внутрішня мотивація знаходяться у зворотно-пропорційному відношенні.

До основних способів формування мотивації навчання належать, з-поміж інших: пояснення учням теоретичної значущості навчального матеріалу; практичне спрямування знань та можливість застосування їх у повсякденному житті; постановка перспектив успішного навчання; створення проблемних ситуацій на уроках; створення ситуацій успіху; добір навчальних завдань з елементами новизни, щоб в учня з'явився інтерес до його виконання тощо.

На уроці учень повинен бути налаштованим на освітній процес, на ефективний процес пізнання, відчувати особисту зацікавленість в навчальному матеріалі, в навчанні загалом, розуміти всю важливість навчання і його роль в майбутньому. Якщо не буде досягнуто подібного, не виникнуть відповідні мотиви — навчальна діяльність не принесе позитивного результату.

Від того як учитель організовує навчальну діяльність учнів, залежить їх ставлення до власної діяльності на уроці. Також вихованню позитивної мотивації навчання сприяють ставлення в групі, діяльність колективу, стосунки між вчителем та учнем, поради педагога, залучення учнів самостійно оцінювати

власні знання. Викладач має організовувати навчальну діяльність та формувати мотиваційний цикл залежно від змісту уроку.

Умовами, що впливають на формування навчальної мотивації, є:

- зміст навчального матеріалу (структурований, зрозумілий, оптимальний за рівнем складності, пов'язаний із життям);
- організація навчальної діяльності (спосіб розкриття навчального матеріалу – творчий, через розкриття суті предмета, що вивчається; співвідношення між мотивом і метою, за якої мета, поставлена вчителем, трансформується на мету учня); інноваційні форми навчальної діяльності; оцінювання тощо);
- стиль педагогічної діяльності вчителя;
- дитиноцентроване (особистісно орієнтоване) навчання [26].

Педагог має забезпечити постійну мотивацію учня на всіх етапах уроку різними шляхами: викликати мотив незадоволеності досягнутим результатом; посилити мотив зацікавленості; активізувати мотиви, які виникли на попередніх уроках, використовувати різні види діяльності на уроці (незвичну форму викладу матеріалу, цікаві досліди, пізнавальні ігри, дискусії, аналіз поданих життєвих ситуацій, інноваційні методики тощо).

1.3. Шляхи формування позитивної мотивації навчальної діяльності: інтерактивне навчання

Учень на уроці повинен бути налаштований на ефективний процес навчання та пізнання і мати особисту зацікавленість, усвідомлення необхідності власної діяльності, відчувати важливість мети уроку безпосередньо для себе. Для досягнення позитивного результату можна використовувати різноманітні шляхи формування позитивної мотивації.

Науковцями окреслено кілька шляхів підвищення мотивації навчання до навчальної діяльності, а саме [26]:

1. Забезпечення організації навчальної діяльності, яка реалізуватиметься за допомогою створення навчальної проблемної ситуації.

2. Доступність змісту навчального матеріалу, що пропонується учням для опанування знань; використання на уроках елементів гри; цікавий виклад матеріалу.

3. Постійне створення та «підкріплення» ситуації успіху в учінні, наприклад, позитивна реакція на будь-який прояв відповідального ставлення дитини до виконання своїх навчальних обов'язків;

4 Увага до кожного учня, визнання його особистістю, співпраця з батьками.

5. Перехід до інноваційних методів навчання, що дають змогу залучити до активної співпраці кожного учня, зацікавити, розкрити потенційні можливості, спрямувати подальшу самоосвітню діяльність.

Видатний педагог В. Сухомлинський говорив, що, «виряджаючи дитину до школи, кожна мати вірить у те, що справжній учитель побачить у дитині щось таке, чого не бачить вона, і буде розвивати виявлені здібності» [25]. Для досягнення мети і успішного дослідження особистості учня застосовують активні та інтерактивні методи навчання, які прискорюють розумову діяльність учнів, розвивають творче і критичне мислення, пам'ять тощо.

У наш час, коли обсяги інформації набагато більші, ніж можливості людини щодо їх засвоєння, функцією вчителя є не тільки передавання знань, а і закладення фундаментальних навичок їх здобування. При застосуванні інтерактивних методів, вчителі опираються на життєві ситуації, пропонуючи проблеми які потребують колективне розв'язання з використанням ролевих ігор [44, 43], взаємодії у віртуальному просторі, занурення в змодельовані ситуації, «оживлення» об'єктів для кращого сприйняття, активізації взаємодії з ними тощо. Проектування, візуалізація, імітація, друк наочних матеріалів (використання 3D-ручки, 3D-принтерів) — усе це сприяє ефективнішому розвитку просторого мислення, опанування компетентностями, необхідними для людини XXI століття.

Це є природним способом спілкування та персоналізації для дітей покоління Z [31], відкритих до нових знань, людей і активностей, для яких

важлива функціональність та практичність усього, що їх оточує – від гаджетів до наукових фактів і положень.

Міжнародний освітній експерт Кен Робінсон упевнений, що сучасні школи не встигають за потребами дітей і фактично знищують творчі здібності учнів. На його думку, творчість (креативність) відрізняє людей від тварин і робить життя таким захопливим, а оскільки головним принципом сучасних шкільних програм є стандартизація речей, думок, людей, то ці програми більшою мірою вже не такі актуальні сьогодні: «Часи змінилися, діти хочуть самі будувати свій процес навчання, а не просто мати хороші оцінки, тож більше не можна виправдовувати нудні уроки абстрактною користю від певного набору знань чи майбутньою доцільністю для хиткої економіки» [32].

Значний відгук у класі можна відчутти, використовуючи інтерактивне навчання, яке посилює інтерес до вивчення різних проблем, відкидає одноманітність, розвиває творче мислення, вчить культури спілкування.

Подекуди цей термін використовується досить вільно, хоча він є специфічним. Деякі вчителі стверджують, що навчання вже є активним, а учні активні навіть під час прослуховування нового матеріалу. Проте вони повинні робити набагато більше, ніж просто слухати: читати, писати, обговорювати, брати участь у розв'язанні проблем, спостерігати, мати змогу застосовувати нові знання на практиці, залучатися до операцій мислення – аналіз, синтез, оцінювання, що можливо тільки за умови застосування активних методів навчання.

Слово “інтерактив” походить від англійського слова “interact”. “Inter” – це взаємний, “act” – діяти. Інтерактивний – здатний взаємодіяти або перебувати в режимі бесіди, діалогу з будь-чим (наприклад, комп’ютером) або з будь-ким (людиною) [34]. Сутність інтерактивного навчання полягає в активному залученні всіх учнів до процесу пізнання.

Практики стверджують, що найбільш ефективним є інтерактивне навчання, в основі якого принципи особистісно орієнтованого навчання, застосування безпосередньої участі кожного учасника занять як шукача шляхів

і засобів розв'язання проблем. Учням важливо побачити й почути конкретні приклади, для орієнтування необхідні наочні навчальні матеріали, у яких даються чітке, часто візуальне окреслення змісту навчального матеріалу.

Інтерактивне навчання має свої особливості, які полягають у:

- використанні презентацій та демонстрацій (показати учням, як виконувати завдання – на відео, або за допомогою рольової практики);
- наявній можливості використати нові навички (наприклад, за допомогою ігор, відеоматеріалів, які відображають відповідну діяльність);
- забезпеченні зворотнього зв'язку (аналіз дій з огляду на те, що вони зробили добре, а що можна було зробити краще);
- обговоренні у малих групах (можливість самостійно визначити нові стратегії та обмінятися думками щодо практичного використання);
- плануванні подальших дій (нехай вони окреслять для себе, що змінилося в їхньому баченні, що робитимуть після вивчення теми/розділу).

Як правило, структура занять із використанням інтерактивних технологій охоплює такі елементи: мотивація; оголошення, представлення теми та очікуваних навчальних результатів; надання необхідної інформації; інтерактивна вправа; підведення підсумків, оцінювання результатів уроку.

Під час залучення в освітню практику інтерактивного навчання вчитель має пропонувати посильний рівень вимог відповідно до рівня навченості та научуваності; дати можливість кожному учневі одержати високу оцінку; створювати умови для свідомого і самостійного вибору учнями рівня засвоєння навчального матеріалу; забезпечити можливість учням проявити свої творчі здібності.

Отже, планування та провадження такої діяльності має в результаті забезпечувати підвищення якості здобутих учнями знань і мотивації до подальшої навчальної діяльності.

РОЗДІЛ 2

МЕХАНІЗМИ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ МОТИВАЦІЇ УЧНІВ ДО НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

2.1. Використання технологій доповненої реальності для підвищення мотивації учнів до навчання

«Доповнена реальність — велика ідея, яка змінить майбутнє», — говорить голова Apple Тім Кук. За його словами технологія доповненої реальності — також відома як AR (з англ. - augmented reality) — це настільки ж "велика ідея", здатна змінити світ, як свого часу - смартфон. Люди здавна фантазували про доповнення світу речей, який вони бачили і відчували, вважаючи це магією. Візуалізувалися ці мрії у фільмах з наукової фантастики, наприклад, режисер Джордж Лукас. Використав концепт віртуальних голограм у «Зоряних війнах».

Але серйозні реальні дослідження і публікації на цю тему почали з'являтися лише 20-30 років тому, справжній прорив відбувся в останні п'ять років. Проте навіть сьогодні доповнена реальність здається людям далекою і незрозумілою, хоча вже поступово впроваджується в реальному житті: найбільш відомим застосуванням AR у звичайному житті стала гра Pokemon Go (розрахована на багато користувачів рольова відеогра доповненої реальності, розроблена компанією Niantic і видана в США, Австралії та Новій Зеландії 6 липня 2016 року для мобільних пристроїв на базі iOS і Android [42]), яка несподівано захопила і прив'язала до смартфонів і планшетів мільйони людей у всьому світі. За віртуальними покемонами на реальних локаціях полювали і діти, і дорослі (див. Додаток В).

Водночас справжній потенціал доповненої реальності полягає в нових можливостях, які AR відкриває для освіти і виробництва. Із розвитком технологій і загальної інформатизації, поширенням комп'ютерів і смартфонів, суспільство зіштовхнулося з проблемою, яку називають «когнітивним перенавантаженням» — ситуацією, за якої кількість операцій, які необхідно здійснити мозку людини, перевищує його потужності.

«За даними PwC, щороку бізнес втрачає до 900 млрд. доларів через втрату працівниками можливості приймати рішення, обробляти інформацію і пріоритизувати завдання» [39].

За свідченням української дослідниці Алли Вовк (співробітниці Лабораторії візуалізації досвіду університету Оксфорд Брукс (Performance Augmentation Lab), технологія доповненої реальності (AR) сприятиме розвантаженню мозку, вивільненню частини когнітивних зусиль і оптимізації в їхньому використанні. Наприклад, завдяки тому, що технологія доповненої реальності дає змогу візуалізувати інформацію (показати учневі 3D-модель молекули, планети Земля тощо) учитель зможе більш доступно пояснити навчальний матеріал на зручному для сприйняття наочному предметові, а учні не витратимуть зайвий час на фантазійні, не підкріплені досвідом дії.

Але, незважаючи на те, що Pokemon Go — поки що найпоширеніший в глобальному суспільстві випадок використання технології AR, доповнена реальність існує не лише на екранах смартфонів. 2018 рік — став роком активного впровадження шолому або окулярів доповненої реальності, спеціалізованих пристроїв, здатних симулювати аудіовізуальні тривимірні простори [43] (див.Додаток Г).

Відтак, технології доповненої реальності (AR) в освіті — це інструмент для візуалізації внутрішнього світу учня і того навчального матеріалу, який він опановує для створення нового.

Таких технологій нині вже існує, як мінімум, три: віртуальна реальність Virtual reality (VR) — повністю цифрове середовище; доповнена реальність Augmented reality (AR) — реальне середовище, доповнене мультимедійною накладеною інформацією; з'єднана реальність Merged reality (MR) — реальна та віртуальна інформація переплетені.

Українські дослідники доклали зусиль до створення першого в Україні інтерактивного документального фільму у віртуальній реальності, адаптованого для школярів, який можна переглянути за допомогою окулярів доповненої реальності — «Chornobyl 360». Технології, використані з освітньою метою, а

не з розважальною, дали глядачеві відчуття присутності та власної участі, переживання історії, відчуття емпатії до героїв, усвідомлення трагічної реальності зони відчуження [43].

Дослідження Джея Ешкрофта (Jay Ashcroft), директора британської компанії LearnMaker, яка спрямовує свою увагу на вдосконалення освітнього процесу шкіл Великобританії, спираючись на те, що сучасні діти стали масово користуватися iPad-ми на уроках, усе більшою мірою замінювати ними підручники, зосередились на технології доповненої реальності як на джерелі нових можливостей для сучасної системи освіти [41].

Ця технологія відкриває велику кількість можливостей для навчання усього лише за допомогою незначного творчого внеску. Наприклад, у закладі готують тиждень книги: учні можуть за допомогою інтерактивних платформ створити візуальні повідомлення для запрошених гостей чи пересічним громадянам, що зацікавилися запланованою подією. Це може бути коротке повідомлення, візуалізоване облако слів або навіть зображення, після сканування яких можна одержати більш детальну інформацію про певну подію — гіперпосилання або відео.

Або ж приклад використання на уроці математики: щоб наочно пояснити різні шляхи розв'язання певної задачі або рівняння\теореми, вчитель може використати відео, створити яке можна за допомогою сервіса Explain Everything, що допоможе учневі згадати покрокову інструкцію розв'язання певної задачі в будь-який час у будь-якому місці.

Існує кілька типів доповненої реальності (таблицю з детальною характеристикою подано в додатку):

— доповнена реальність, що базується на маркерах (використовується камера та спеціальний візуальний маркер, наприклад QR-код, який показує запрограмований результат лише тоді, коли сенсор смартфона його зчитує, — таким чином вдається вирізнити віртуальні об'єкти з реального світу);

— безмаркерна доповнена реальність (координатно-, або GPS-орієнтована: GPS (від англійської Global Positioning System) — система

визначення місцеперебування об'єктів шляхом вимірювання сигналу від спеціальних супутників, що обертаються навколо Землі, Отримані координати перетворюються в наочну форму (широта та довгота чи положення на карті) та зображуються користувачеві);

— доповнена реальність, що базується на проекції (працює шляхом проектування світлових форм на фізичні поверхні. Мобільні додатки допомагають здійснювати взаємодію між людиною та проекцією, визначаючи моменти дотику людини до світла, яке проектується);

— доповнена реальність, що базується на VIO (Visual Inertial Odometry) — візуальній інерціальній одометрії — способі оцінки переміщення за допомогою даних, отриманих із сенсорів руху. Ця технологія допомагає відслідковувати позицію та орієнтуватися в просторі за допомогою сенсорів та камери. Завдяки цьому можливо створити точну 3D-модель простору навколо пристрою, оновлювати її в режимі реального часу, визначати в ній положення, передавати ці дані всім додаткам та накладати поверх неї додаткові шари із зображеннями).

Варто зазначити, що вже створено значну кількість додатків, які можуть використовувати школи та інші заклади освіти. Щоправда для більшості з них потрібне знання англійської мови на достатньому рівні. Наприклад, на Google Expeditions є понад 600 готових уроків у відкритому доступі (прогулянки музеями, і візуальна база для біології, географії та навіть астрономії). Водночас в Україні спостерігаємо активізацію різних стейхолдерів (учасників) освітнього процесу в цьому напрямі.

2.2. Діагностика навчальної мотивації учнів

Правильна мотивація є важливим фундаментом у навчанні і основною базою для подальшого розвитку особистості. Навчальна мотивація характеризується різними мотивами, які могли б спонукати до навчальної діяльності, до отримання знань, певної професії.

У межах дослідження проведено анкетування учнів шостих класів, метою якого було визначення мотивації учнів до навчання, зокрема: мотиви наявності позитивної чи негативної мотивації учнів до навчання.

Відсоток з усіх опитаних складає такі показники:

мотив успіху – 43%; мотив уникнення невдачі – 14%; мотив престижу – 14%; мотив примусу – 57%; мотив процесу навчання – 29% (позитивно); 57% (негативно); мотив самовизначення – 43%; мотив обов'язку – 43%.

Можна скласти ці дані в порядку від найвищої оцінки до найнижчої: найвищої оцінки отримали мотиви процесу навчання, а саме: негативне ставлення до нього та мотив примусу; друге місце ділять між собою мотиви успіху, самовизначення та обов'язку; за ними — мотив процесу навчання з позитивною оцінкою; наступними є мотиви престижу та уникнення невдачі.

На основі отриманих даних можна побачити, що мотиви навчальної діяльності учнів 6-х класів є різноманітними. Найбільший відсоток отримали мотиви процесу навчання з негативною оцінкою навчального матеріалу, учні, які керуються таким мотивом мають низький рівень позитивної мотивації навчальної діяльності і малоймовірно, що вони зможуть досягти високих результатів згодом.

Загалом, 52 % опитаних учнів визначили позитивне ставлення до освітнього процесу, 28% — неоднозначне, 20% — негативне, використовуючи в якості аргументації таке пояснення: «мені нецікаво», «нудно навчатися», «вчу те, що цікаво» тощо.

Для визначення впливу інтерактивних технологій на навчання школярів здійснено порівняльний аналіз навчальних досягнень однакової кількості учнів двох 5 класів загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів м.Глухова. Результати дослідження (таблиця 1 «Рівні мотивації учнів 5-А класу та 5-Б класу») засвідчили, що рівень знань учнів значно вищий на тих уроках, на яких часто використовуються інтерактивні методи навчання. Було проведено спостереження в два етапи: на першому етапі спостерігали за проведенням традиційних уроків.

Значна частина учнів не проявляла зацікавленості навчальним матеріаломі, рівень мотивації мав показники середнього рівня і проявлявся лише в бажанні отримати високий бал, а не отримати гнучкі та міцні знання. (див. додаток Б.).

Як ми можемо прослідкувати на високому рівні навчаються 2-3 учні, на достатньому – 8, на середньому – 8-9, а на низькому – 1-3. Рівень вмотивованості учнів на першому етапі низький.

Таблиця 1.

Рівні мотивації учнів на першому етапі дослідження

Рівні мотивації до навчальної діяльності	5-А клас (англійська мова)	5-Б клас (англійська мова)
Високий	3	2
Достатній	8	8
Середній	9	8
Низький	1	3

Інтерактивні методи навчання сприяють не тільки підвищенню зацікавленості учнів, мотивуванню до навчальної діяльності, а й професійному зростанню вчителя. Кілька днів із використанням інтерактивних технологій (використання інтерактивних посібників або вправ на уроці, створення нового освітнього середовища, позанавчальних ситуацій із застосуванням проектування віртуального зображення, розмальовок, віртуальних екскурсій тощо) допоможуть визначити, як змінилась атмосфера в класі і мотивація до навчальної пізнавальної діяльності.

Проведене спостереження та опитування учнів після використання технологій доповненої реальності, що дало змогу помітити різницю результатів на першому та другому етапі дослідження. Результати дослідження засвідчили, що учні краще запам'ятовували навчальний матеріал на інтерактивних заняттях, їхній інтерес до навчального матеріалу та мотивація до навчальної

діяльності мають позитивну динаміку: підвищився рівень мотивації, учні проявляли інтерес до знань та були готові отримувати нові знання. Також підвищився рівень запам'ятовування матеріалу, що було підтверджено на уроках закріплення та узагальнення нового матеріалу.

Тепер ми можемо визначити такі результати успішності, а саме: високий рівень був у 2-3 учнів, що майже і не змінилось (ці учні є так званими «свідомими» відмінниками, бо вони мають високий рівень мотивації незалежно від позитивних або негативних чинників). Достатній рівень — у 9/9 учнів, середній — у 9/10, а на початкову рівні учнів не було виявлено.

Таблиця 2.

Рівень мотивації учнів на другому етапі дослідження

Рівні мотивації до навчальної діяльності	5-А клас (англійська мова)	5-Б клас (англійська мова)
Високий	3	2
Достатній	9	9
Середній	9	10
Низький	0	0

Показники результатів проведеного дослідження дають змогу дійти висновку про те, що використані в межах дослідження технології доповненої реальності сприяли підвищенню мотивації учнів до навчальної пізнавальної діяльності, залученню кожного учня класу до спільної роботи, забезпечували урізноманітнення видів діяльності учнів, створюючи почерговість групової та індивідуальної роботи учнів у межах одного навчального заняття, формували в учнів розуміння важливості й результативності власних дій тощо.

Окрім того, як свідчать результати опитування американських педагогів, яке було проведено компанією GfK у 2016 році на замовлення Samsung, «85% з них погоджуються з тим, що VR технологія матиме позитивний вплив на процес викладання, 83% вважають, що VR технологія допоможе покращити

освітній результат, 77% — що VR технологія допоможе студентам краще зрозуміти викладений матеріал, 71% — стверджують, що VR технологія підвищить рівень залучення студентів, 84% педагогів упевнені, що VR технологія посилить мотивацію студентів [7].

Отже, інтерактивні технології навчання, зокрема технології доповненої реальності — це ефективні та результативні шляхи підвищення мотивації учнів до навчальної діяльності в сучасному закладі освіти.

2.3. Особливості організації освітнього процесу за допомогою використання технологій доповненої реальності

З огляду на те, що одним із завдань сучасної школи — є підготовка учнів, здатних не лише виконувати стандартні тести чи розв'язувати поставлені вчителем завдання, а й досягати успіху в сучасному світі з усіма його викликами та труднощами, то й набуває важливості спроможність учнів висловлювати свої думки вільно, критично мислити, аналізувати факти та долучатися до загальної дискусії. Під час уроку учням дозволяється використовувати власні смартфони (заборонена зазвичай ситуація на уроках) із заздалегідь завантаженими відповідними додатками, а вчителем підготовлені роздруковані «маркери» — спеціальні зображення для практичної роботи.

Інструментами для навчання із доповненою реальністю є інтернет-ресурси, комп'ютерний клас / планшети і смартфони, домашні комп'ютерні пристрої учнів, відповідні програми з різними функціями, що можуть бути використані на різних заняттях: розфарбовки Quiver та Crayola Color Alive, Зоряне небо Star Chart; Дидактичні матеріали Aug That; Енциклопедія комах та рослин Libraries of Life; Інтерактивні навчальні посібники з різних предметів Arlon; Добірка додатків Android з хімії; Платформа для створення уроків Creator AVR; Графічний редактор 3D та інші [36].

Навчання із доповненою реальністю може бути використано на різних уроках (заняттях) із різними метою та ступенем самостійності учнів, наприклад:

- використання правильної відповіді або підказки (учні можуть розв'язувати завдання або відповідати на питання, після надання відповіді — сканують завдання й одержують правильну відповідь);
- імітація реальних предметів (для унаочнення певного предмету чи явища);
- використання додаткового відео для одержання поглибленої інформації (читають статтю про певну подію, явище, предмет, сканують картинку в статті;
- дивляться відео, яке характеризує певне явище, чи переходять за сканованим посиланням на веб-сайт);
- проектування віртуального зображення на стіну або звичайну дошку;
- перехід від теорії до практики (читаючи статтю з інтерактивним супроводом опрацьовують теорію, сканують картинку в статті — переходять на веб-сервіс для виконання інтерактивних вправ, зокрема LearningApps);
- використання інтерактивної дошки оголошень (учні сканують афішу і бачать додаткову інформацію щодо проведення певних заходів);
- створення віртуального екскурсовода в шкільному музеї (зробити аудіо запис щодо певного експонату, яка стає доступною учням після сканування експонату);
- рухливий квест із використанням тематичних підказок у різних локаціях школи та шкільного подвір'я;
- розвиток зв'язного мовлення учнів через аудіо запис або створення власного персонажа (записують розповідь/вірш за допомогою власного голосу, накладають запис на зображення персонажа) або організація інтерактивного спілкування для розвитку комунікативної компетентності;
- створення інтерактивних журналів або обкладинок за допомогою власних відзнятих відео-, фото, веб-сторінок до певного інформаційного матеріалу тощо [40];
- віртуальні екскурсії (подорож у будь-яку точку Землі і Всесвіту за допомогою додатку GoogleExpeditions, що дає змогу забезпечити заглиблення учнів у події на екран).

У додатку Е подано фрагмент проведеного інтегрованого позакласного заняття з біології та англійської мови, у ході якого відбувалося вивчення морських мешканців із використанням технологій доповненої реальності — мобільного додатка Evo Ocean. Проведення занять такого типу сприяє встановленню міжпредметних зв'язків, зацікавлює кожного учня, оскільки всі вони одночасно залучені до керування морськими мешканцями у своїй телефонних пристроях (інших гаджетах), спонукає до активного мовлення, запам'ятовування нових слів із англійської мови, візуалізації англійських слів, що безперечно має вищі показники засвоєння знань (сучасні методики вивчення іноземної мови вважають трендом обов'язкову візуалізацію кожного терміну) і, відповідно, підвищення мотивації до навчальної діяльності.

Спільне обговорення побаченого допомагає посилити інтерес учнівської аудиторії до пізнавальної діяльності, а панорамна демонстрація певних понять, предметів або явищ дає можливість їх краще засвоїти.

Отже, шляхом експериментальної перевірки доцільності застосування в освітньому процесі закладу загальної середньої освіти інтерактивного навчання, зокрема доповненої реальності, дійшли висновку про її ефективність як для якості знань, так і для загального підвищення мотивації до навчальної діяльності.

ВИСНОВКИ

Однією з важливих особливостей сучасної галузі освіти є підвищена увага до проблем якості та ефективності освіти. XXI століття — період стрімкого зростання значення науки й освіти в житті людства, і це значення зростатиме пропорційно їх здатності вирішувати конкретні життєві проблеми людини. Оновлено й функціональне призначення школи: не тільки навчання і виховання, але і соціалізація учня — формування особистості, здатної здобувати глибокі знання, професійні навички, вільно почуватися в суспільстві, саморозвиватися і самостійно приймати правильні, морально-відповідальні рішення в динамічних умовах.

Мотивація до навчання — одна із головних передумов реалізації освітнього процесу, яка не лише сприяє розвитку інтелекту, але є рушійною силою розвитку особистості. Формування навчальної мотивації — одна з основних проблем сучасної освіти, актуальність якої зумовлена реформуванням шкільної системи освіти, оновленням змісту навчання на основі компетентнісного та особистісно орієнтованого підходів, формування в учнів активної життєвої позиції, підвищенням якості освіти.

У межах дослідження розглянуто літературні джерела з проблеми формування мотивації до навчальної діяльності, а саме: навчальні посібники, підручники, методичні посібники, періодичні видання, наукові статті, інтернет-ресурси.

Здійснено характеристику поняття мотивації. Зокрема мотивацію було розглянуто як систему спонукань, що надають поведінці направлення, динамічність, і яка охоплює мотиви, потреби, інтереси, прагнення, цілі, установки. Розрізняють мотивацію зовнішню, яка виникає під впливом і тиском зовнішніх імпульсів і внутрішню, що виникає, «зароджується» під впливом внутрішнього дискомфорту, а також позитивну — спонукання, викликані усвідомленням і передбаченням радості творчості, підтримки вчителя, похвали, заохочень; і негативну — спонукання, викликані усвідомленням дитиною

можливих неприємностей, незручностей, покарань, які можуть бути у разі невиконання діяльності.

Проаналізовано шляхи, що сприяють формуванню мотивації до навчання. Визначено, що з-поміж багатьох шляхів найбільш важливими є забезпечення створення такої організації навчальної діяльності, яка реалізуватиметься за допомогою використання інтерактивних технологій, зокрема доповненої реальності.

Раціональне використання зазначених технологій значно підвищує ефективність навчання, сприяють розвитку уваги, вмінню критично мислити, і що є основним напрямом нашого дослідження, — спонукають і мотивують учнів до пізнавальної діяльності тощо.

Для визначення впливу інтерактивних технологій на навчання школярів здійснено порівняльний аналіз навчальних досягнень однакової кількості учнів двох 5 класів загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів м.Глухова. Результати дослідження засвідчили, що рівень знань учнів значно вищий на тих уроках, на яких часто використовуються інтерактивні методи навчання.

Окрім того, на основі отриманих даних дійшли висновку, що мотиви навчальної діяльності учнів 6 класу є різноманітними. Найбільший відсоток отримали мотиви процесу навчання з негативною оцінкою навчального матеріалу, учні, які керуються таким мотивом мають низький рівень позитивної мотивації навчальної діяльності і мало ймовірно, що вони зможуть досягти високих результатів згодом.

Загалом, 52 % опитаних учнів визначили позитивне ставлення до освітнього процесу, 28% — неоднозначне, 20% — негативне, використовуючи в якості аргументації таке пояснення: «мені нецікаво», «нудно навчатися», «вчу те, що цікаво» тощо.

У межах формувального етапу експерименту було використано технології доповненої реальності, адаптовано й подано для практичного використання майбутніми вчителями рекомендації (поради), які сприятимуть підвищенню інтересу учнів до навчального матеріалу і уроку загалом, та підвищенню рівня

пізнавальної діяльності, зокрема здійснено розробки фрагментів уроків з англійської мови, позакласних заходів для учнів основної школи з використанням технологій доповненого навчання, здійснено добірку візуальних матеріалів, які допоможуть учителям у процесі впровадження інтерактивних технологій у власну професійну діяльність; проведено майстер-класи з використання інструментів доповненої реальності для студентів 3-го курсу бакалаврату Глухівського НПУ ім. О. Довженка (спеціальностей 014 Середня освіта (Біологія), 014 Середня освіта (Мова і література (англійська), 014 Середня освіта (Історія), 014 Середня освіта (Українська мова і література) з метою підготовки до педагогічної практики в основній школі.

Використання технологій доповненої реальності відкриває учням нові можливості компетентнісного підходу, сприяє розвитку самостійної діяльності кожного студента, сприяє одержанню ними найсучасніших знань та практичної підготовки. Застосування технологій реальності наближає науку до навчання, відтворює в освітньому процесі реальні життєві ситуації, допомагає створити уявні простори для розв'язання задач, для оволодіння практичними навичками, набуття досвіду дослідницької роботи, робить навчання яскравим і незабутнім, значно знижує (фактично унеможлиблює) відволікання учнів та підвищує мотивацію до навчального процесу.

Сучасний педагог як суб'єкт освітнього процесу є основним чинником і суб'єктом будь-яких перетворень у системі освіти. Динамічні процеси реформування сучасної школи в контексті впровадження Нової української школи (НУШ), сприймання зазначеної реформи суспільством, громадськістю як основними стейкхолдерами освітніх послуг потребують від учителя переорієнтації його свідомості на активізацію творчого (інноваційного) складника педагогічної діяльності.

Отже, маємо резюмувати, що проблема є дуже актуальною й потребує подальшого детального опрацювання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Актуальні проблеми шкільної освіти в Україні. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/aktualni-problemi-shkilnoyi-osviti-v-ukrayini> (дата звернення - 25.01.2019).
2. Анкета для визначення шкільної мотивації (за Н. Г. Лускановою) URL: <http://metoduchka.com/anketa-dlja-vyznachennja-shkilnoji-motyvaciji-za-n-h-luskanovoju> (дата звернення - 25.01.2019).
3. Божович Л.И. Изучение мотивации поведения детей и подростков. М., 1973. 361 с.
4. Використання західного досвіду у шкільній освіті України 2001-2006: Українсько-американські премії за досягнення у викладанні. Партнери в освіті. Освіта для демократії. К. , 2007. 181 с.
5. Даниленко Л. І. Інноваційні пошуки в сучасній освіті. К., 2004. 220 с.
6. Дзюбко Л.В. Мотивація навчальної діяльності як психолого-педагогічна проблема. Психолінгвістика. 2009. №4. С. 33-43.
7. Доповнена та віртуальна реальність як ресурс навчальної діяльності студентів. URL: <http://itcm.comp-sc.if.ua/2018/melnuk.pdf> (дата звернення 25.01.2019).
8. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. Навч. посібник. К., 2004. 352 с.
9. Закон України «Про вищу освіту». URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення 25.01.2019).
10. Закон України «Про загальну середню освіту». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/651-14> (дата звернення 25.01.2019).
11. Закон України «Про інноваційну діяльність». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15> (дата звернення 25.01.2019).
12. Закон України «Про освіту» URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення 25.01.2019).

13. Закон України «Про професійно-технічну освіту». URL :
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/103/98-%D0%B2%D1%80> (дата звернення 25.01.2019).
14. Іллін Є. П. Мотивація і мотиви. Тернопіль, 2013. 512 с.
15. Ковалев А.Г. К проблеме мотивов. Психологический журнал. 1982. № 2. С. 29-44.
16. Колесник А.І. Психолого-педагогічні аспекти самоосвітньої діяльності педагога з актуальних проблем підвищення мотивації учнів URL:
http://forum.ippobuk.cv.ua/images/%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%93%D0%BB%D0%B8%D0%B1%D0%BE%D0%BA%D0%B0.pdf (дата звернення 25.01.2019).
17. Концепція розвитку педагогічної освіти. URL:
<https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-koncepciyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti> (дата звернення 25.01.2019).
18. Кузнєцова Т. Мотивація навчання. Нова педагогічна думка. 2013. №1,2. С.37-39.
19. Курок В. Мотивація учіння як провідний чинник пізнавальної активності студентів у ВНЗ. Молодь і ринок. 2015. №2. С. 53-56.
20. Криворук Т. Б. Шляхи підвищення ефективності та якості вивчення іноземної мови. URL: <http://intkonf.org/krivoruk-t-b-shlyahi-pidvischennya-efektivnosti-ta-yakosti-vivchennya-inozemnoyi-movi> (дата звернення - 15.01.2019).
21. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., 1975.
22. Малафійк І.В. Дидактика. К., 2005.
23. Маркова А. К. Мотивация учения и ее воспитание у школьников. М., 1983. 64 с.
24. Матюхіна М.В. Мотивація навчання молодших школярів. М., 1984. 144 с.
25. Методичний poradnik "Розвиток обдарованих дітей в освітній системі НУІІІ" URL: <https://naurok.com.ua/metodichniy-poradnik-rozvitok-obdarovanih-ditey-v-osvitniy-sistemi-nush-39669.html> (дата звернення – 25.01.2019).

26. Мотивація як рушійна сила самовдосконалення. Методичний посібник. Випуск1. Укл. О.В Саполович, Н. М. Рогова. Пирятин, 2013.
27. Навчальна мотивація учнів: психолого-дидактичний аспект URL:: <http://osvita.ua/school/method/technol/2651> (дата звернення - 25.01.2019).
28. Олійник Т. І. Рольова гра у навчанні англійської мови в 6-8 класах : Посібник для вчителів. К., 2002. 126 с.
29. Павло Хобзей. URL: https://opinionua.com/2018/12/17/pavlo-xobzej-pro-novu-ukra%D1%97nsku-shkolu-borotbu-z-bulingom-i-sertifikaciyu-vchiteliv/?fbclid=IwAR0JRslvPyEVQDilSnu7JaLU3iD2u-yK2n3vunWZXUJTAOG0_9D_0kDzfYo (дата звернення – 25.01.2019).
30. Петровский М. Психологический словарь. М., 1996. 432 с.
31. Покоління Z. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F_Z (дата звернення 25.01.2019).
32. Покоління Z: як ми стаємо свідками появи нової генерації інноваторів. URL: <http://earlybirds.platfor.ma/z-generation> (дата звернення 25.01.2019).
33. Скрипченко О.В. Вікова та педагогічна психологія. Київ, 2001. 416 с.
34. Словник-онлайн. URL: [<https://www.slovnyk.ua/index.php?swrd=%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%B9>] (дата звернення 25.01.2019).
35. Формування мотивації учнів до навчання URL: <http://licey-cv.com/metodichna-rabota/krashh-napraczyuvannya-pk/565-formuvannya-motivacz-uchnv-do-navchannya-dopovd> (дата звернення - 25.01.2019).
36. Уміти вчити. URL: <https://umity.in.ua/porady38> (дата звернення 25.01.2019).
37. Чирков В.И. Мотивация учебной деятельности. Ярославль, 1991. 504 с.
38. Чумак В. В. «Інформаційно-комунікаційні технології в навчанні англійської мови». URL: http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/47521 (дата звернення - 25.01.2019).

39. Що таке доповнена реальність: історія української дослідниці. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-39057896> (дата звернення 25.01.2019).
40. Як навчати із доповненою реальністю. URL: <https://umity.in.ua/porady39> (дата звернення 25.01.2019).
41. Як проводять уроки з доповненою реальністю. URL: <http://augmentedreality.com.ua/kak-prokhodyat-uroki-v-shkolakh-s-dopolnen/> (дата звернення 25.01.2019).
42. Pokemon Go. URL: https://www.google.com/search?q=Pokemon+Go&rlz=1C1GGRV_enUA780UA780&oq=Pokemon+Go&aqs=chrome..69i57j0l5.959j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8 (дата звернення - 25.01.2019)
43. Chornobyl 360. URL: <https://nachasi.com/2017/05/02/chornobyl-360> (дата звернення: 25.01.2019)
44. VR-окуляри: як обрати і користуватися. URL: <https://ktc.ua/blog/vr-okulyari-yak-obrati-i-koristuvatisya-na-shho-zvernuti-uvagu-i-chi-ne-shkodat-voni-zoru.html> (дата звернення: 25.01.2019).

ДОДАТОК А.

Класифікація навчальних мотивів за К.А. Марковою

Види мотивів		Рівні мотивів		Прояви в навчальній діяльності
Пізнавальні	Переважає спрямованість на зміст	Широкі пізнавальні	Орієнтація на опанування новими знаннями – фактами, явищами, закономірностями	У прийнятті рішень, зверненнях до вчителя за додатковими відомостями
	навчального процесу	Навчально-пізнавальні	Орієнтація на засвоєння способів, прийомів самостійного здобуття знань	У самостійних діях в пошуку рішення зі зверненням до вчителя щодо способів роботи
		Самоосвіти	Орієнтація на здобуття додаткових знань, побудову програми самовдосконалення..	Звернення до вчителя з пропозицією організації раціонального учбового процесу
Соціальні	Виражена спрямованість на іншу	Широкі соціальні	Обов'язок і відповідальність, розуміння соціальної значущості навчання.	У вчинках, що свідчать про розуміння учнем свого обов'язку і відповідальності
	людину в ході навчання	Вузькі соціальні	Прагнення дістати певну позицію в стосунках з оточуючими, дістати їх схвалення.	У прагненні до контактів з однолітками, їхньому оцінюванні, в ініціативі і допомозі іншим.
		Соціального співробітництва	Орієнтація на різні способи співробітництва з іншою людиною.	У прагненні до колективної роботи.

ДОДАТОК Б.

Навчальні мотиви за Матюхіною М.В.

Групи моти- вів	Характеристика мотиву	Виявлення	Мета навчання	Характер навчання
Зовнішні	Є засобом для задоволення інших, не навчальних потреб чи досягнення інших цілей	У покаранні, винагороді, погрожуванні, вимозі, матеріальному заохоченні чи винагороді, тиску групи, очікуванні майбутніх (не) гараздів	Байдужа (відштовхувальна); знання та вміння є засобом досягнення інших основних цілей	Примусовий
Внутрішні	Стимулюють учня до навчання як до власної мети	У зацікавленості в самих знаннях, допитливості, прагненні підвищити свій рівень.	Особистісно значуща; навчання є самоцінною метою	Добровільний

ДОДАТОК В.

Гра з доповненою реальністю «Pokemon Go»



Окуляри доповненої реальності



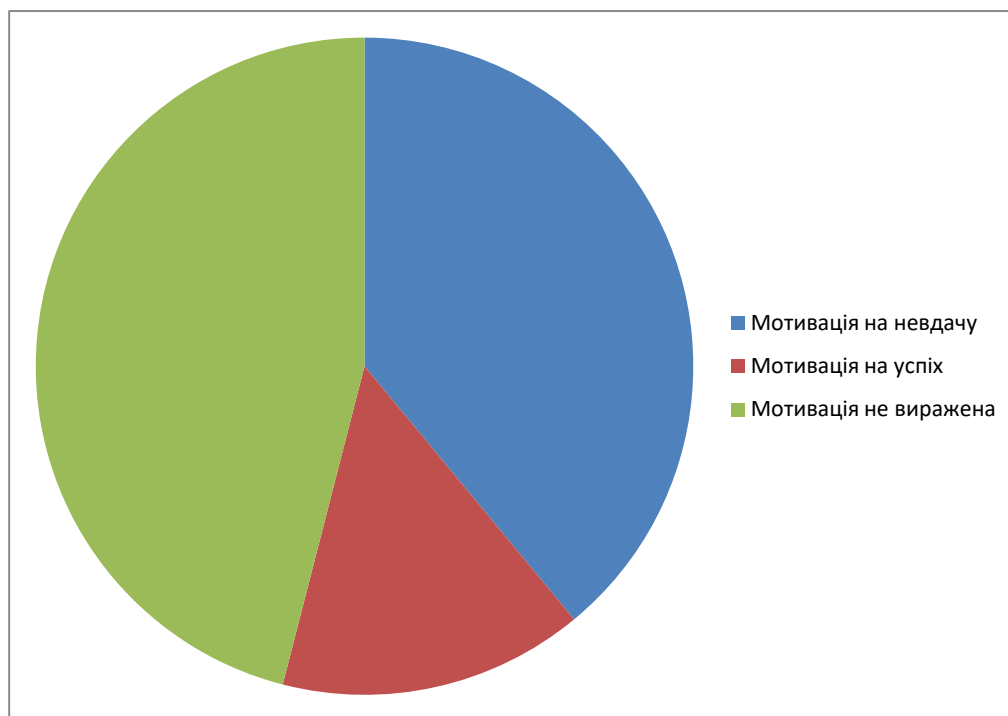
ДОДАТОК Д.

Характеристика типів доповненої реальності

	1	2	3	4
Базується на...	Маркерах	GPS*	Проекції	VIO**
Використовує	Камеру та візуальний пасивний маркер	Систему глобального позиціювання, цифровий компас, датчик швидкості або акселерометр	Спеціальні додатки	Сенсори та камери
Результат	Розпізнавання зображень	Позначення напрямків, пошук потрібних місць	Тривимірні проекції в просторі	Точна 3D-модель простору навколо пристрою

ДОДАТОК Е

Рівень мотивації учнів 6 класів



ДОДАТОК Е

Модель фрагменту інтегрованого позакласного заняття з біології та англійської мови

Тема: Морські мешканці

Мета: ввести нові лексичні одиниці по темі «Морські мешканці» в усне мовлення учнів; збагатити словниковий запас учнів з обраної теми; розвивати пам'ять, виховувати пізнавальні інтереси до морських тварин.

Обладнання: малюнки тварин, телефонний пристрій, планшет, ноутбук, та телефонний додаток Evo ocean.

(Розраховано на учнів 5-6 класів)

Хід уроку:

T-вчитель; Ps-учні; P1-учень1; P2-учень2; P3-учень3.

T: Good morning, pupils. I'm glad to see you.

Ps: We are glad to see you too.

T: How are you? (P1...P2...P3....)

T: Do like sea and creatures wich live in the sea?

(P1...P2...P3....)

T: I also like them. Because they all are very interesting and sometimes mystery. So, who can say how many oceans on our planet?

P1: There are only 5 oceans in the world.

T: Good! Who can call all five oceans?

P3: I can! It`s Arctic Ocean, Pacific Ocean, Indian Ocean, Atlantic Ocean and Southern Ocean.

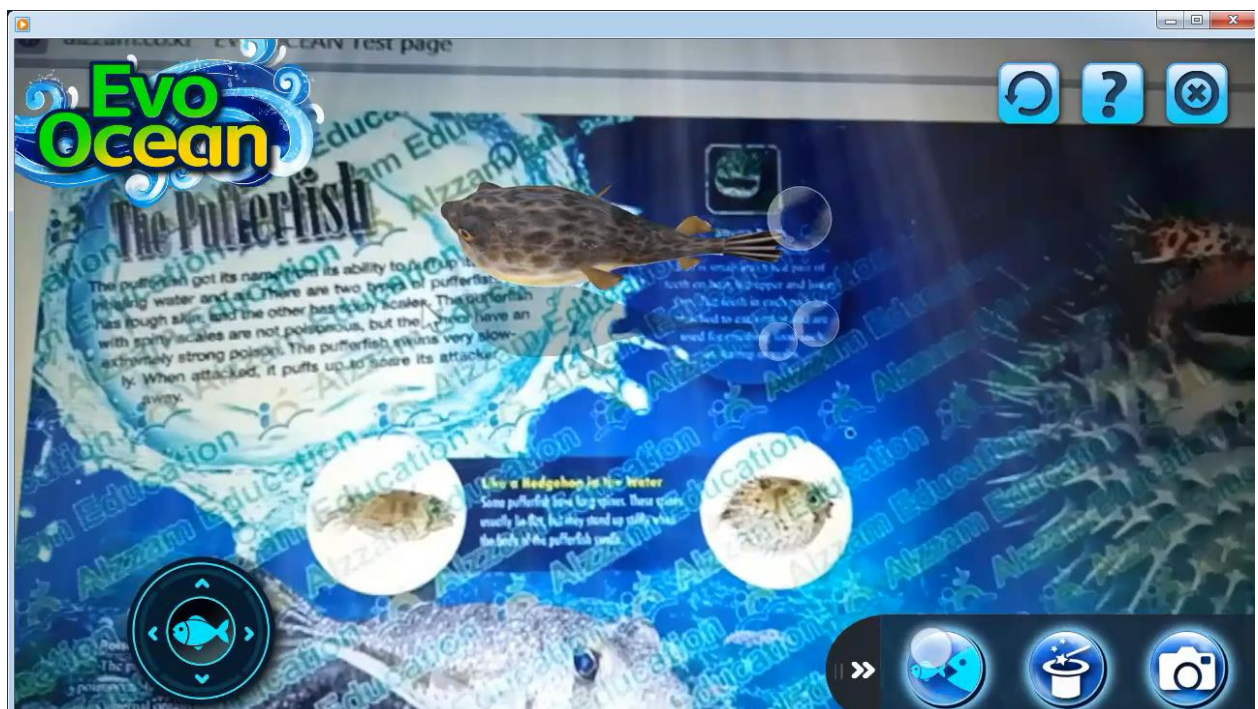
T: Perfect! And today we are going to talk about sea creatures. And today I brought them with me. So, let me introduce all off them. And we are starting from pufferfish. The pufferfish is a family of fish, with about 100 species. They are also known as the blowfish, fugu, swellfish, and globefish. They are called the pufferfish because when they are threatened, they puffs up to about twice their normal size by gulping water. Now you can see it.

The next one is the White Shark. The great white shark also known as the great white, white shark or white pointer, is a species of large mackerel shark which can be found in the coastal surface waters of all the major oceans. The great white shark is notable for its size, with larger female individuals growing to 6.1 m (20 ft) in length and 1,905 kg (4,200 lb) in weight at maturity.

Another one is the Orange Clownfish. The orange clownfish also known as percula clownfish is widely known as a popular aquarium fish. Like other clownfishes (also known as anemonefishes), it often lives in association with sea anemones.

Sea turtles sometimes called marine turtles, are reptiles of the order Testudines and of the suborder Cryptodira. The seven existing species of sea turtles are: the green, loggerhead, Kemp's ridley, olive ridley, hawksbill, flatback, and leatherback.

Humpback whale is a type of whale that can be found in all oceans of the world. These whales can be easily recognized thanks to their size, large flippers and ability to produce beautiful songs. Humpback whales migrate toward the temperate and cold waters for feeding and toward the warm, tropical water for mating and nursing of babies.



Переклад:

В: Доброго ранку, учні. Я рада вас бачити.

В: Як справи? (Уч1... Уч2... Уч3....)

В: Чи подобається вам море та істоти, які живуть там?

В: Мені теж вони подобаються. Тому що всі вони дуже цікаві, а іноді навіть таємничі. Отже, хто може сказати скільки океанів на нашій планеті?

Уч1: У світі всього 5 океанів.

В: Добре! А хто може назвати всі п'ять океанів?

Уч 3: Я можу! Це Північний Льодовитий океан, Тихий океан, Індійський океан, Атлантичний океан і Південний океан.

В: Чудово! І сьогодні ми будемо говорити про морських мешканців. І сьогодні я принесла їх із собою. Тому, давайте знайомитися із ними. І ми починаємо з риби фугу. Риба фугу – це сімейство риб, у якому близько 100 видів. Вони також відомі як рибалка, задирака і глобус. Вони називаються фугу тому, що коли їм щось загрожує, вони збільшуються в розмірі у двічі. Тепер ви можете її побачити.

Наступний мешканець — це біла акула. Велика біла акула, також відома як кархародон та біла смерть — це хрящові риби монотипного роду, яка знаходиться в прибережних поверхневих водах всіх великих океанів. Велика біла акула відрізняється своїм розміром, найбільші жіночі особини виростають до 6,1 м (20 футів) в довжину і 1905 кг (4,200 фунта).

Наступна — це помаранчева риба-клоун. Помаранчева риба-клоун, також відома як риба-клоун, широко відома як популярна акваріумна риба. Як і інші риби-клоуни (також відомі як анемони), вона часто живе в асоціації з морськими анемонами.

Морські черепахи, є рептиліями порядку Testudines і підряду cryptodira. Сім існуючих видів морських черепах: зелені, логгерхед, римлі Кемпа, оливкові ридлі, яструби, плоскі і шкіряні.

Горбатий кит — це вид китів, який можна знайти у всіх океанах світу. Цих китів можна легко розпізнати завдяки своїм розмірам, великими ластами і здатності співати прекрасні пісні. Горбаті кити мігрують у помірну та холодну воду для того щоб поїсти, а у теплу тропічну воду для спарювання та годування немовлят.

