**Державний навчальний заклад**

**Вишнівецький професійний ліцей**

**ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ АСТРОНОМІЇ**

****

Підготувала:

викладач фізики і астрономії

Обізюк З.Г.

Вишнівець – 2017 р.

«ГРА- ЦЕ ІСКОРКА ,ЯКА ЗАПАЛЮЄ ВОГНИК ДОПИТЛИВОСТІ І ЗАЦІКАВЛЕННЯ».

 В.О. Сухомлинський

**Вступ**

 Усе тече, усе змінюється. Змінився час, змінилася ситуація у навчальних закладах, змінилася роль учителя. Вчитель уже не є єдиним носієм знань. Він повинен стати консультантом , навчити дитину знаходити необхідну інформацію та використовувати її на практиці. Учень стає активним учасником навчального процесу.

 Сьогодення потребує від людини не тільки певної суми знань , умінь і навичок, а, що важливіше, вміння самостійно здобувати й використовувати на практиці нові знання, вміння співпрацювати , спілкуватися ,адаптуватися до нових обставин, знаходити шляхи вирішення життєвих проблем. Тобто, основною метою є максимальний розвиток компетентної особистості щодо саморегуляції, самоосвіти та самовдосконалення й виховання відчуття постійної потреби до цього. Вирішенню цієї проблеми значною мірою сприяє впровадження у навчально-виховний процес активних методів навчання, серед яких провідну роль відіграють ігри, які дають учням змогу формувати знання шляхом інтенсивної самоосвітньої пізнавальної діяльності, разом з тим , сприяють розвитку індивідуальних творчих здібностей.

 На уроках і позакласних заходах із використанням гри немає сірості, буденності, одноманітності, монотонності, створюються умови для всебічного розвитку дитини ,її здібностей, накопичуються позитивні емоції, вноситься новий цікавий зміст у навчання, учні проявляють фантазію і самостійний пошук відповіді, накопичують знання.

 Гра багатогранна, вона розвиває, виховує, розважає, організовує. Але історично одна з головних її задач-вчити. Ігрова система навчання є цікавою та захоплюючою, як для вчителя так і для учня-гравця. Адже з моменту свого виникнення гра постає основною формою відтворення реальних життєвих ситуацій , сприяє виробленню необхідних людських рис , якостей, навичок, звичок, розвитку здібностей. Тому й не дивно , що людство почало використовувати ігрове навчання ще з давніх-давен. Так, у Афінах(VІ-ІV ст. до н.е.) процес виховання й навчання здійснювався в дусі змагань: діти постійно змагалися з гімнастики, у танцях, у музиці, малюванні, самостверджувались і відшліфовували свої кращі якості. У Західній Європі в епоху Відродження й реформації Т. Кампанелла й Ф. Рабле пропагували принцип ігрового навчання (коли учні в грі опановують основи наук ). У ХV-ХVІІ ст. Я.А. Коменський закликав усі «школи-майстерні» перетворити на місця ігор. На його думку, отримання знань в будь-якій школі може стати універсальною грою, яка відповідає віку кожного учня.

 Технологія ігрового навчання –це така організація навчального процесу ,під час якої навчання здійснюється у процесі включення учня у навчальну гру (ігрове моделювання явищ, «проживання ситуації» ).

**ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ АСТРОНОМІЇ**

 Формування інтересу учнів до пред­мета — складний процес, який передбачає вико­ристання різноманітних прийомів у системі засо­бів розвивального навчання, а також залежить від стилю відносин між вчителем та учнями.

**Існує багато** прийомів пробудження в учнів пі­знавального інтересу до астрономії:

1. Положення науки можна проілюструвати по­діями сучасності.
2. Використання художньої та історичної літера­тури — ознайомлення учнів із біографією ви­датних учених.
3. Створення фантастичних ситуацій, напри­клад, опис світу, у якому усунені сила тяжін­ня ,наближення до Землі великого астероїда, розгляд наслідків припинен­ня обертання Землі ,або зміни нахилу її осі.
4. Використання астрономічних парадоксів.
5. Розгляд астрономічних явищ, з якими учні стика­ються в щоденному житті.
6. Наведення прикладів астрономічних явищ у кіно, на естраді.

7.Використання ігрових технологій підчас проведення позакласних заходів.

 8. Використання на уроці інтерактивних техно­логій.

Будь-яка технологія має засоби, що активізу­ють та інтенсифікують діяльність учнів, а в де­яких технологіях ці засоби є головною ідеєю й основою ефективності результатів, як, напри­клад, проблемне навчання та ігрові технології.

Гра дає змогу легко привернути увагу й трива­лий час підтримувати в учнів інтерес до тих важ­ливих і складних предметів, властивостей і явищ, на яких у звичайних умовах зосередити увагу не завжди вдається.

Відомий французький учений Луї де Бройль стверджував, що всі ігри, навіть найпростіші, мають багато спільного з роботою вченого. У грі спочатку приваблює поставлена задача і трудно­щі, які можна подолати, а потім радість відкриття й відчуття перемоги. Саме тому всіх людей неза­лежно від віку притягує гра.

Педагоги та дидактики не могли не спробувати використати гру в навчальних цілях. Особливий ігровий бум спостерігали в західній педагогіці ще в 60-70-х роках минулого століття.

У нас основні положення теорії ігрової діяль­ності сформулювали й розробили класики педаго­гіки К. Д. Ущинський, Д. І. Писарєв, А. С. Макаренко і видатні психологи М. В. Левітов, Л. С. Виготський, Л. С. Рубінштейн, О. М. Леонтьєв та ін.

Багато різноманітних ігор вигадало людство за свою історію. Але порівняно нещодавно тер­мін гра перестав асоціюватися тільки з розвага­ми й зробився рівноправним компонентом таких словосполучень як ділові, дидактичні, комп'ютерні, математичні, пізнавальні ігри.

ДИДАКТИЧНІ ІГРИ

Існують кілька досить складних видів кла­сифікації дидактичних ігор. Але для пересічного вчителя, який створює власні нескладні ігри або використовує вже розроблені моделі, достатньо знати, що ігри поділяються на імітаційно-моделюючі та рольові.

Рольові ігри ,

їхнє завдання полягає у створенні відповідно­го емоційного фону заняття, набуття учнями до­свіду емоційно-ціннісної діяльності. Ці ігри ма­ють гнучкі правила, обмежені роллю або реаліями відповідної доби, і високий рівень узагальненос­ті, стимулюють уяву, творчість, що відповідає психічно-віковим можливостям і засобам адап­тації учнів. Найбільш поширеними рольовими іграми є театралізовані та проблемно- дискусійні ігри (суд над певним явищем —«чорною дірою» ).

Імітаційно-модєлювальні ігри

Вони присвячені розв’язанню проблеми, роз­витку певних компетенцій. І хоча вони можуть включати розподіл ролей, це ролі «технічні» (керівник, секретар, рефері тощо), у яких пере­втілення має набагато менше значення, ніж у ро­льових іграх. Імітаційно-модєлюючі ігри поді­ляють на кілька типів:

1. Комбінаторні ігри — ігри, для яких характер­на відсутність спеціальних ігрових процедур і ви­користання різноманітних ігрових дощок, фішок тощо. Це, наприклад, настільні ігри (лото, домі­но), лінгвістичні ігри («Ієрогліфи», «Лабіринт», «Плутанина»), різноманітні кросворди, заповне­ння яких належить до репродуктивної, а складан­ня — до частково-пошукової або навіть до творчої діяльності, та ребуси (вони придатні для пояс­нення нового матеріалу й повторення, знімання втоми наприкінці уроку; учням пропонують від­гадати зашифроване слово — це може бути назва теми, одиниця вимірювання, висловлювання вче­ного тощо). .
2. Різноманітні вікторини («Перший мільйон», «Що? Де? Коли?», КВК та ін.). Ці ігри також використовують під час закріплення, повторен­ня й узагальнення матеріалу.
3. Стратегічні ігри — це складніші ігри, які, на відміну від попередніх, уже мають певне рольо­ве забарвлення. Такі ігри використовують для ви­вчення нового матеріалу й набуття нового досвіду за нестандартних умов або узагальнення вивче­ного матеріалу. Вони сприяють глибшому зв’язку знань учнів із життям та практичною діяльністю, розширюють їхню емпіричну базу, ведуть до розу­міння

проблем суспільства, формування в учнів рис активного громадянина тощо (круглий стіл, прес-конференція та ін.). Ігри цього типу вимагають значної кількості часу (1—2 уроки), високорозвиненого абстрактного й критичного мислення, на­вичок культури ведення дискусій.

ІГРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

Ігрові технології — ще один зі способів акти­візації пізнавальної діяльності учнів, розвитку стійкого інтересу до предмета, логічного мислен­ня учнів, пам’яті, інтелекту, творчості, уміння використовувати-свої знання на практиці.

Як показує життя, уроки-ігри, метою яких є повторення й систематизація знань(КВК, «Поле чудес», «Аукціон знань», «Щасливий випадок», «Слабка ланка»), відрізняються колективістською атмосферою: кожен учень незалежно від його рів­ня знань займає активну позицію на всіх етапах гри, бо вболіває за команду, кожен намагається разом із командою знайти рішення. Гра викликає позитивні емоції, радість пізнання.

Але щоб звичайні уроки і позакласні заходи не перетворилися для учнів на нудне й одноманітне заняття, треба намагатися викликати в учнів приємне відчуття новизни пізнаваного. А використання на різних етапах різнома­нітних ігрових ситуацій — один із способів підви­щення інтересу учнів до навчання. Гра позитивно впливає на емоційну атмосферу заняття. Вона вно­сить різноманітність в урок, пробуджує в учнів цікавість до того, що їм треба зробити, дозво­ляє мобілізувати сили дитини.

Кожен тип гри (настільні, сюжетні, рольові, імітаційні та ділові) має свої ігрові особливості — ступінь рухливості й характер взаємодії учасни­ків гри, використання аксесуарів, тривалість гри, форма її проведення та ін., що дозволяє, включа­ти їх у навчальний процес відповідно до вікових та індивідуальних можливостей учнів. Різні типи ігор мають велике значення за умови їх включен­ня у певний етап навчального процесу з певною дидактичною метою (вивчення нового матеріалу, систематизація, повторення чи закріплення ново­го матеріалу, контроль знань та вмінь) з огляду на закладені в гру дидактичні можливості; оптимальність їх вибору визначає вчитель.

ПРИКЛАДИ ІГРОВИХ ПРИЙОМІВ

 Ігрові прийоми, які мож­на застосувати під час фронтального опитування учнів: ;

1. «Ромашка» — дає учням можливість само­стійно вибрати питання щоб не було змоги ка­зати про упереджене ставлення вчителя. Учитель заздалегідь виготовляє паперову ромашку, на зво­ротному боці кожної пелюстки записує запитан­ня. Учні по черзі відривають пелюстки, читають запитання й відповідають на них.
2. «Літачок» (краще застосувати цей ігровий прийом під час закріплення нового матеріалу на­прикінці уроку, коли учні вже втомилися). Учи­тель запускає паперовий літачок. Поблизу кого він приземлиться, той говорить одне речення- підсумок і запускає далі.
3. «Мовчанка». Перед учнями ставлять завдан­ня; слухаючи слова, піднімати руку вгору тільки тоді, коли вони згодні з твердженням, яке пропо­нує вчитель. Якщо ж учень піднімає руку непра­вильно, він має розповісти все, що знає про це по­няття.
4. «Третій зайвий». На картках, запропонованих учням, два малюнки з трьох логічно пов‘язані, а на третьому зображено явище, не пов’язане з двома попередніми. Учням необхідно визначити зайвий малюнок і пояснити встановлену закономірність.
5. «Ланцюгова реакція» (доцільно використову­вати для перевірки домашнього завдання). Учи­тель ставить перше запитання й викликає учня, який має на нього відповісти. Той, своєю чергою, після відповіді ставить інше запитання й викли­кає одногрупника, який відповідає на це запитання й ставить своє тощо. Учитель виставляє «+» («-») за запитання й відповіді.
6. «Естафета». На картках надруковано по 5—6 пронумерованих запитань (картки однакові). Картки кладуть на перші парти кожного з трьох рядів у класі. За сигналом учителя учні на пер­ших партах починають відповідати письмово на запитання з карток і швидко передавати на на­ступну парту свого ряду. Перемагає той ряд, який першим правильно відповів на всі запитання.
7. «Альтернатива» (Для гри необхідний великий кубик. Її можна проводити на будь-якому уроці, наприклад під час опитування учнів.) Якщо учень, відповідаючи, припустився кількох неточностей, йому можна дати замість додаткових питань «Аль­тернативу». На дошці — кілька прямокутників. У них зашифроване слово(астрономічна величина, астрономічне явище, прізвище вченого). Учень кидає ку­бик 6 разів і відкриває ті букви, які відповідають номеру грані кубика. Треба відгадати слово й дати визначення астрономічної величини , навести приклади прояву астрономічного явища. Якщо учень відповідає правильно, то йоку не знижують оцінку, за помил­ки, яких він припустився під час відповіді біля дошки. Можна також сховати в прямокутниках

задачі, тоді кубик кидають тільки раз, вибираю­чи задачу. За правильне розв’язання задачі оцін­ку учня підвищують.

Така гра сприяє запам’ятовуванню астрономічних термінів, визначень астрономіч­них величин і законів та ін. Також відпрацьову­ють навички розв’язання задач.

КІЛЬКА ІГОР

А ось кілька ігор, які є довготривалими (урок чи більше), тобто це може бути окремий урок-гра або взагалі позакласний захід. Ці ігри можна про­водити як узагальнюючі уроки з теми.

1. «Астрономічний футбол»

У грі бере участь клас, поділений на дві ко­манди, або взагалі два класи. У кожну команду входять; воротар (1), захисники (4), півзахисни­ки (4), нападники (2). Капітаном може бути будь- який член команди. Кожна команда сідає в класі за правилами футболу. Суддя (учитель або учень ) слідкує за правильністю відпо­відей, зараховує чи не зараховує голи, веде облік участі кожного гравця в грі для того, щоб напри­кінці заходу найкращі гравці отримали заохочен­ня. Кожна команда має заздалегідь підготувати запитання для супротивників. Запитання ставить капітан, команди, передаючи м’яч нападникам су­противників. Якщо лінія нападу не може відпові­сти на запитання, то м’яч передають півзахисни­кам, потім — захисникам і, нарешті, воротареві. Якщо відповідь так і не прозвучала, команді зара­ховують гол. Важливо запам’ятати правила гри: у команді не можна радитися між лініями, за по­рушення правил назначають штрафний удар, тобто запитання відразу передається захисникам, або 11 -метровий — запитання відразу воротарю. Перемагає та команда, яка забила більше голів. Можна ввести приз найкращому нападникові, найкращому захиснику, найкращому воротарю.

1. «Астрономічний аукціон»

А. На дошці записаний перелік запитань (ло­тів), на які учні мають знайти відповіді. Ведучий призначає того, хто почне продаж. Обраний учень називає номери запитань, які хоче «продати». Усі учні знаходять їх на дошці. Ведучий читає запитання й пропонує «купити» його, тобто дати на нього відповідь. За відповіді нараховують ба-ли. Для більш точного обліку результатів можна ввести «валюту» — «монетки» різних кольорів. За повну й правильну відповідь видається монетка червоного кольору, за правильну, але неповну — зеленого, за доповнення — жовтого. Наприкінці аукціону підраховують отримані «гроші», визна­чають лідера й виставляють оцінки за роботу.

Б. До аукціону можна підготувати декілька саморобних «картин» із астрономічним змістом. На одній зображено, наприклад, різні сузір’я, на другій — кілька астрономічних явищ, на третій — події із життя, пов’язані з астрономією. Картини про­даються за відповіді, які розкривають її фізичний зміст. Картину купує той покупець, який назве більшу кількість зображених на ній астрономічних «моментів». Про факт купівлі свідчить третій удар молотка.

1. «Сходження на «пік знань»»

На дошці зображено гірський пейзаж із на­несеним на нього маршрутом сходження і прива­лами. Привали пронумеровані, їх буває від п’яти до десяти , старт позначено прапорцем. У вчителя є картки із зав­даннями для кожного привалу. Перед грою клас формує дві команди, у кожній обирають капітана.

Команди перебувають на старті — на вихід­ній базі. Потім капітани по черзі кидають ігровий кубик, на шести гранях якого міститься шість за­вдань (можна у вигляді малюнків). Завдання ви­конуються усно.

 Команда після відповіді на запитання отримує прапорець із числом, яке вказує номер привалу, на який переходить команда. Просування команд маршрутом позначається кольоровими прапорця­ми (для кожної команди — прапорець свого ко­льору). На кожному привалі команди виконують певні завдання, які виймають із відповідної для привалу «кишеньки». Після правильної відповіді на запитання команда піднімається на наступний привал. У разі неправильної відповіді — залиша­ється на тому ж привалі доти, доки не дасть пра­вильну відповідь. А хід переходить до команди су­перників. На деяких, привалах на команди може очікувати неприємний «сюрприз» — з кишеньки вони можуть витягнути напис «туман» (залиша­тися на цьому ж привалі), або «снігопад» (спусти­тися на один перехід вниз), або «Очікується схо­дження лавини. Терміново повернутися на базу». Виграє та команда, яка раніше за іншу досягне «піка Знань».

 Наприклад, привали :1.Місяць. 2.Планети земної групи. 3.Планети-гіганти. 4.Малі тіла Сонячної системи. 5.Сонце. 6.Наша Галактика. 7.Галактики, Всесвіт.

1. **«Астрономічне лото»**

(Гру можна використовувати для узагальнен­ня або закріплення матеріалу.)

А. Обладнання: великі картки, поділені на 24 клітинки кожна; аркуші із завданнями; ма­ленькі картки з відповідями.

Учні класу діляться на групи по троє. Кож­на група отримує велику картку лото, поділену на пронумеровані клітинки і малі картки розмі­ром із клітинку великої картки (разом 34 малень­кі картки). З одного боку маленьких карток — відповіді до завдань, з другого — певний малю­нок. 24 малі картки з правильними відповідями, а 10 — із помилковими. Кожна група отримує 24 аркуша з різнорівневими завданнями. Кожен учень вибирає будь-яке завдання і, розв’язавши його, знаходить на маленьких картках відповідь і, перевернувши картку з відповіддю, закриває клітинку на великій картці. Учні можуть кон­сультуватися один з одним та з учителем. Напри­кінці уроку вчитель за викладеним малюнком ви­значає кількість правильно розв’язаних завдань і повідомляє результати учням.

Б. Потрібно зробити картки, поділені на 8 клі­тинок (2 горизонтальні ряди по 4 клітинки), і кружечки, які за своїм розміром можуть роз­міститися в клітинках. І те, і те треба виготовити з картону. На кружечках є номери, а на картках їх немає. У клітинках записані відповіді на запи­тання. Запитання — це пропозиції дати визначен­ня, або назвати одиниці вимірювання, або продов­жити фразу та ін. Кожен учень отримує комп­лект із картки і кружечків. Учитель або ведучий витягує з конверта кружечок, читає запитання, називає номер кружечка. Учні знаходять у себе на картці відповідь і накривають її кружечком. По завершенні гри перевіряють правильність від­повідей. Хто найшвидше правильно закриє свою картку, той і перемагає.

1. **«Астрономічне доміно»**

Із картону вирізають невеликі прямокутники однакового розміру, ділять на дві рівні частини, на обох частинах записують текст. Правила гри такі: картки перемішують і роздають порівну гравцям. Гру починає той, у кого є картка «пус­то — пусто»; далі хід — як у звичайному доміно. Виграє учень, який першим виставить усі свої «кісточки» або покладе картку, до якої жоден із гравців не зможе приставити інші.

Приклад тестового « доміно» по темі «Сонячна система».

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| …метеоритом | планети гіганти це… |

|  |  |
| --- | --- |
| …комою | планети земної групи… |

|  |  |
| --- | --- |
| не мають супутників… |  |

|  |  |
| --- | --- |
| …Меркурій, Венера, Земля, Марс | тіло, яке впало на Землю називається… |

|  |  |
| --- | --- |
| …Юпітер, Сатурн, Уран, Нептун | планети-карлики це… |

|  |  |
| --- | --- |
| …астероїдами | газова оболонка навколо ядра комети називається… |

|  |  |
| --- | --- |
| …Меркурій, Венера | тверді тіла, які рухаються навколо Сонця між орбітами Марса і Юпітера називаються… |

|  |  |
| --- | --- |
| …Церера, Плутон, Ерида | найбільше супутників у планети… |

|  |  |
| --- | --- |
| …Юпітер |  |

|  |  |
| --- | --- |
| …Земля і Марс  | простір між планетами заповнений… |

|  |  |
| --- | --- |
| …149000км  | найбільший метеорит… |

|  |  |
| --- | --- |
| …астероїди, комети, метеорити | хвіст у комети з’являється під дією… |

|  |  |
| --- | --- |
| …розрідженим газом і космічним пилом | відстань від Землі до Сонця… |

|  |  |
| --- | --- |
| …Гоба | мають по одному супутнику… |

|  |  |
| --- | --- |
| …зіркоподібний | Сонце і Сонячна система утворилися… |

|  |  |
| --- | --- |
| …сонячного вітру | малі тіла Сонячної системи це… |

|  |  |
| --- | --- |
| …Сонце-зоря | астероїд, який наближається до Сонця ближче ніж Меркурій називається… |

|  |  |
| --- | --- |
| …близько 4,6 млрд. років | слово астероїд означає… |

|  |  |
| --- | --- |
| …Ікар | основне, центральне тіло Сонячної системи це… |

1. «Біржа знань»

Обладнання: конверти із завданнями; картки, для індивідуальної роботи; загальний бланк оці­нок (він може бути накреслений на дошці); акції різного кольору.

На дошці вивішують панно з конвертами, у яких містяться завдання різних рівнів — А, Б, В (на «10-12», на «7-9» і на «4—6» відповідно). Кожен учень вибирає з конвертів завдання відпо­відно до своїх можливостей і здібностей, готуєть­ся й відповідає. Відповіді оцінюють «акціями». Учень-«акціонер» отримує «акції» різного кольо­ру залежно від повноти відповіді: відповідь із не­доліком — «акція» жовтого кольору; правильна, але не докладна відповідь — «акція» червоного кольору; правильна і докладна відповідь — «ак­ція» синього кольору; відмінна відповідь — «ак­ція» зеленого кольору.

Кожна «акція» має певну номінальну вар­тість, яку визначають у «банку». Максимальна кількість балів визначається кількістю кольорів (наприклад, якщо в учня є «акції» 2-х кольорів, то в «прибутку» тільки 2 бали, якщо 4 кольорів, то максимальний бал — 4. Учитель — «банкір», який нараховує «прибуток» кожного учня. Якщо жовтих «акцій» багато, то їхня «вартість» знижується, а якщо зелених і синіх мало,. їхня «вар­тість» зростає. Наприклад, якщо синіх 10, а зе­лених 5, то зелені «акції» дорожчі за сині. На цій підставі вчитель-«банкір» виставляє оцінки.

1. «Реклама знань»

(проводиться після вивчення теми)

Основна мета — надати інформацію про здобу­ті знання з метою ознайомлення учнів і створення попиту на ці знання, забезпечення їхньої попу­лярності.

**Хід гри:**

1. Вступна частина — забезпечення необхідного оформлення класу, підготовка рекламних ма­теріалів, вступне слово вчителя.
2. Основна частина — виступи учнів, що рекла­мують знання з окремих питань теми, обґрун­тування необхідності вивчення цих питань, наведення конкретних прикладів практичного застосування здобутих знань.
3. Заключна частина — підбиття підсумків, ви­явлення найкращих рекламних виступів, ви­значення переможців.

8 «Хрестики-нулики»

Грають два учні або дві команди.

Малюють або роздають сітку, як для гри в «хрестики-нулики». На кожній клітинці ле­жить картка із завданням (картка перевернута за­вданням донизу). Завдання можуть бути найрізно­манітнішими: формули, запитання; тексти задач. Той, хто хоче поставити в клітинку х або 0, має виконати завдання з картки, 'тобто розв’язати за­дачу, відповісти на запитання, записати формулу тощо. У разі правильної відповіді гравець ставить у вибрану клітинку х або 0. Щоб у цей момент не нудьгувати, інші учні уважно слідкують за відпо­відями, щоб у разі неправильної відповіді когось з гравців дати правильну відповідь й отримати від вчителя заохочення.

Той з учнів, хто виграв гру, отримує 10-12ба­лів, а хто програв — 7-9 залежно від якості відпо­віді.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Х |  |  | 0 |
|  | **Х** | **0** |  |
|  | **0** | **Х** |  |
| **0** |  |  | **Х** |

Завдання для гри « Хрестики-нулики» по темі «Небесна сфера, сузір’я».

 1.Що таке небесна сфера ? 2.Яку приблизно кількість зір можна побачити неозброєним оком на небесній сфері ? 3.Що називають сузір’ям? 4.Як знаходять сузір’я на небесній сфері? 5.На скільки сузір’їв поділена небесна сфера? 6.Яке походження назв сузір’їв? 7.Як позначать зорі у сузір’ях? 8.Як позначають зорі на картах?9. Як називаються збірники зоряних карт?10.Чому рівна 1а.о.?11.Що називається світловим роком? 12. Що таке 1 парсек? 13.Як відрізняються зорі за яскравістю? 14.Шо таке екліптика? 15.Яке сузір’я можна побачити з будь-якого місця на планеті протягом усього року?16.Поблизу якої зорі знаходиться північний полюс світу?

**Висновок**

 Мети своєї роботи досягаю такими формами і методами роботи ,які викликають у дітей зацікавленість до навчального матеріалу. У цьому мені допомагають ігрові технології. Ігри важливо проводити систематично й цілеспрямовано на кожному уроці, починаючи з елементарних ігрових ситуацій, поступово ускладнюючи й урізноманітнюючи їх у міру накопичення в учнів знань ,вироблення вмінь і навичок, розвиток логічного мислення, виховання кмітливості, самостійності, тобто таких якостей інтелектуальної сфери, які характеризують творчу особистість.

 **Результативність ігрових технологій:**

- Ефективний засіб активізації пізнавальної діяльності учня.

- Тренування пам’яті.

- Стимуляція розумової діяльності, розвиток уваги, пізнавального інтересу до навчальних предметів.

- Сприяє посиленню працездатності учнів.

 Конфуцій сказав: «Учитель та учень ростуть разом». Ігрові форми уроків і позакласних заходів дозволяють рости як учням ,так і вчителеві.

**Література**

 1.Буряк Ю. «Розвиток творчих здібностей учнів на уроках фізики» //Фізика№36 від 2004р. ст.22-24.

 2.Види ігор// Вчитель вчителю, батькам, учням (Електронний ресурс )/ Збірник статей-Режим доступу:http: //www. Teacher. At. Ua /pute /vidi-iqor/38-1-0-01130

 3.Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. Навчальний посібник/І.М.Дичківська-К.:Академвидав,2004.-157ст.

 4.Інтерактивні вправи та ігри .-Харків: Вид. Група «Основа»,2010-144ст.

5.Климишин І. Астрономія :Підручник для 11кл. загальноосвітніх навч. закл..К.:Знання України , 2004.

 6.Національна доктрина розвитку освіти України ХХІ ст.-К.: Шкільний світ. 2002.-24ст.