|  |
| --- |
| **МАТЕМАТИКА ПӘНІ БОЙЫНША** **СЫНИ ТҰРҒЫДАН ОЙЛАУ ТЕХНИКАЛАРЫН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ЛОГИКАЛЫҚ ОЙЛАУ ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛАЙ ДАМЫТУҒА БОЛАДЫ?** |
|  |

*Павлодар қаласы химия – биология бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебінің математика пәні мұғалімдері Қасимов Ғ. Б. Хавидолда Б.*

***Аннотация***

*Сыни тұрғыдан ойлау-бұл ақпаратарды талдауға, құбылыстарды түсіндіруге, оқиғаларды бағалауға және кейіннен объективті қорытындылар жасауға қолданылатын пайымдау жүйесі.*

*Сын тұрғысынан ойлау — оқушының өзінің алдыңғы білімін пайдалана отырып жаңа ақпараттарды талдап, саралап, салыстырып, сұрыптап, жүйелеп, реттеп, зерделеп, зерттеу арқылы және өзгелердің ойын сынай отырып қабылдауын айтуға болады.*

***Кілт сөздер:*** *сын тұрғысынан ойлау, логикалық ойлау, тарсия*

Мәселелік оқыту тәсілін жаңа тақырыпқа шығу кезінде, жаңа сабақты бекіту, тексеру кезеңдерінде ойластыруға болады. Мұғалім проблемалы жағдай (ситуация) туғызып, оның шешімін іздеуге оқушыларды бағыттайды. Сөйтіп, бала өз оқуының субьектісіне айналады, соның нәтижесінде бала жаңа білім игеріп, әрекет әдістерін меңгереді. Бұл күрделі әрі кейде бірсарсынды келетін математика сабақтарында оқушылардың ойын дамытуға, әрекет етуге, терең ойлануға таптырмас құрал.

**Зерттеу әдісі:** Креативтілік жиырма бірінші ғасырдың . Демек, әр оқытушы ең бірінші өзі креативті ойлай отырып сабақты жоспарлауы керек. Оқытудың белсенді әдістері оқушылардың интеллектуалдық қабілеттерін, аналитикалық ойлауын дамытуға, өз оқуы үшін жауапкершілікті қалыптастыруға көмектеседі. Оқушының креативті ойлау дағдысын дамыту немесе қалыптастыру үшін тиімді тапсырманы таңдай алу керектіліктен туындайды.

Тапсырма үлгісі қандай болуы керек:

* Тапсырманың қызықты болуы;
* Күрделілену деңгейінің сатысы;
* Нақты әрі қысқа нұсқа сұрақ жауап;
* Оқушы жалықпайтындай тапсырма таңдау;
* Әр түрлі үлгімен ұсынылу керек.

Осындай тапсырманы құрастырудың бір әдісі ол **TARSIA- компьютерлік бағдарлама.** <https://www.tarsiamaker.co.uk/>

***TARSIA- əдісі:*** Сұрақтар мен жауаптар екі жаққа жазылады. Оқушылар қағаздардағы сұрақтарға жауаптарды іздеп бір-біріне жалғайды. Өте қызықты əдіс. Фигуралардың бірнеше түрлері бар. Сұрақтар санын арттыруға не кемітуге болады. Әртүрлі геометриялық пішіндерді құрастырумен қызықты әрі оқушыға бағдарлы пазлдар.

Бұл әдісті материалды зерттеудің кез-келген кезеңінде, кез-келген жас тобында қолдануға болады. Бұл жеке немесе жұптық, топтық жұмыс болуы мүмкін. Кез-келген пәнге икемдеп жасауға болады.

Мен өз тәжірибемде ТАРСИЯ әдісін қолданамын. Құрастырғыштар оқушылардың шығармашылығын ынталандырудың тамаша құралы болғандықтан, сонымен қатар оқушылар материалдың белгілі бір көлемін қанша білетінін тексеруді 100% қамтуға мүмкіндік береді. Әртүрлі құрастырғыштар карталарын қолдана отырып сабақ өткізетін кез-келген пән мұғалімдеріне арналған қосымша. Тарсия Маркер көмегімен сіз тікбұрышты және үшбұрышты карталардан осындай математикалық физикалық не химиялық т.б. құрастырғыштар жасай аласыз.



Сурет 1. Тапсырма құрастыру Тарсия Маркер

## TARSIA MAKER – әдісін сабақта қолдана отырып бір циклді яғни бір бөлімді өткенше сабақта қолдандық, және зерттеу нәтижесін бжб арқылы көрдік.

## Бұл әдіспен құрастырылған тапсырмалар:

## үй жұмысын тексеруге;

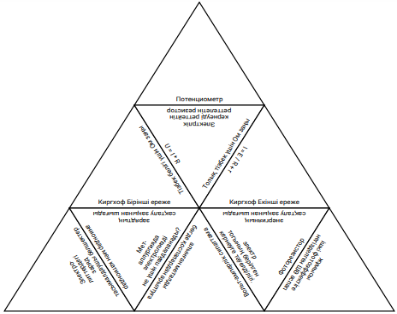
## теорияны қайталауға;

## формулаларды қайталауға;

## есептердің дұрыс шешу дескрипторын құрастыруға;

## деңгейлік есептер шешіп өзін-өзі тексеруге мүмкіндік береді.

Тапсырманың бір үлгісі ретінде тоғыз үшбұрыштан құралған тоғыз сұрақ жауаптарды ұсынамын. Бұл әдіс, алынған ақпаратты жинау және талдау қабілетін қалыптастыруға ықпал етеді. Зерттелетін немесе қайталанатын материал жеке карточкаларға бөліктермен жазылады, бірақ әр карточкада келесісін іздеу туралы ақпарат болуы керек яғни жалғасы не жауаптары. Оқушы барлық карталарды сәйкестендіру арқылы жинауы керек.



Сурет 2. Тапсырма

Тапсырманың тиімділігі тек біз бақылаған оқушыда ғана емес барлық сыныпта байқалады, пәнге деген қызығушылықты да арттырады. Ол үшін тапсырманы құрастырудан бастап оқушының қажеттілігн қамтамасыз ете алатындай жасау қажет. Мәселелік оқыту арқылы оқушылардың креативті ойлау дағдыларын қалыптастыра аламыз. Тапсырма оқушыларға бағытталған, өзі орындау арқылы өзіне деген сенімділікті арттырып, бойына қалыптастырады.

**Талқылау және нәтиже:** Белгібай Белгісіз Белгіқызының алдыңды бжб бағасы қауіпті аймақта болды яғни 10/15 ұпайдан, бұл деген 67 пайыз, бағамен үшпен төрттің шегарасы. Себебі пәнге деген қызығушылығы азайып, қатарластарынан қала бастады. Осылай жалғаса берсе тоқсандық бағасы үш болады деп болжанды. Сәйкесінше алдын ала шара қолданылды яғни жоғарыда ұсынылған <https://www.tarsiamaker.co.uk/> ***TARSIA- əдісі*** қолданылды тиімділігін 12/15 яғни прогресс барын көрсетті.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Белгібай Белгісіз Белгіқызы | БЖБ 1 | Мах | БЖБ 2 | Мах |



*Белгібай Белгісіз Белгіқызы: БЖБ 1 және БЖБ 2 бағалары*

Сонымен қатар **Formulator Tarsia** бағдарламасында сынап көруге болады.

**Қорытынды:** Қорыта келе, мәселелік оқытуға негізделген тапсырмалардың қай түрі болмасын, оқушылардың логикалық ойлауын талап етеді, ол тапсырмалардың барлығы – оқушылардың жоғарғы деңгейлі ойлау қабілетін дамытуға бағытталады. Біздің мәселелік оқыту технологиясының тек математика пәні сабағында ғана емес, сонымен қатар бірқатар мектеп пәндерінде қолдануға болатынына көзіміз жетті.

**Қолданылған әдебиеттер:**

1. Қоянбаев Ж.Б., Р.М.Қоянбаев Педагогика – Алматы, 2002.
2. Көшкенбаев И. Оқыту теориясы – Алматы, 1989
3. Бадмаев Б.Ц. Методика преподавания – М., 2004.
4. Карелина Т.М. Методы проблемного обучения // Математика в школе. – 2000. - № 5
5. <https://www.tarsiamaker.co.uk/>
6. <https://multiurok.ru/index.php/files/primenenie-metoda-tarsia-na-urokakh-matematiki.html>
7. <http://sc0023.atbasar.aqmoedu.kz/content/8260-19-05-20-20-43-07-metod-tarsiya>
8. <https://ppt-online.org/328481>