گـۆڤـاری زانـکـۆی ڕاپــەڕیــن
Journal of University of Raparin.
مجلة جامعة رابرين

E-ISSN: 2522 – 7130 P-ISSN: 2410 – 1036
This work is licensed under CC-BY-NC-ND 4.0
DOI: https://doi.org/10.26750/sjf7pw23

ڕێـکەوتـی وەرگـرتـن: 20/03/2024
ڕێکەوتی پەسەندکردن: 20/05/2024
ڕێـکەوتی بڵاوکردنەوە: 29/10/2025

بۆچوونی مامۆستایان لەسەر گرفتی شێوەی ڕێنوسی بیرکاری لە خوێندنگاکاندا

محەممەد ناصر مستەفا محەممەد سەعید
muhammad.nasser@koyauniversity.org
بەشی دەروونناسی، فاکەڵتی پەروەردە، زانکۆی کۆیە، کۆیە، هەرێمی کوردستان، عێراق.

پوختە
ئامانجی ئەم توێژینەوە ڕوپێوی گرفتێکی ڕێنوسی ژمارەکانی بیرکارییە لە پەیڕەوی خوێندنی هەرێمی کوردســـتاندا واتە نوســـین لە ڕاســـتەوە بۆ چەپ. پاش تاوتوێکردنی لەگەڵ مامۆســـتایانی زانکۆ و پەروەردەی گشـــتی لە کۆیە، ســـەرەتا ڕاپرســـییەکی کراوە بە بەشـــداری (20) مامۆســـتا ئەنجامدرا و لەســـەر ئەو بنەمایانە فۆڕمی ســـەرەکی ڕاپرسی بۆ ڕوپێوی گرفتەکە (پێوانی ڕاوبۆچونی مـامۆســـتـایـان) ئـامـادەکرا. پاش وەرگرتنی ڕای شـــــارەزایانی بوارەکە بۆ ڕەوای ڕواڵـەتی ڕاپرســـییەکە بەســـەر (55) مامۆســـتای بوارەکانی بیرکاری و فیزیا و کیمیا و ئینگلیزیدا دابەشـکرا. لە ئەنجامدا ڕای ئەرێنی بەڵگەداری ئاماری ســـامپڵەکە ســـەبارەت بە هەبونی گرفتی دیاریکراو هاتە بەردەســـت. لە ڕوی دیمۆگرافییەوە جیاوازی نەبو لە بۆچونی ئەرێنی مامۆســـتایانی زانکۆ لەگەڵ پەروەردەی گشـــتیدا. وەڵامی مامۆســـتایانی بیرکاری ئەرێنیتر بو لەچاو پســـپۆڕییەکانیتر. گۆڕاوی دیموگرافیکی ڕاژەی خزمەتی وانەوتنەوە کاریگەری هەبو لە بەرژەوەندی ئەو مامۆســـتایانەی ڕاژەی کەمتریان هەبو.

کلیلە وشەکان: بۆچون، شێوە، ڕێنوس، بیرکاری.

University Lecturers’ and Public School Teachers’ Opinion of Numbers Writing Format in Public Education in The Kurdistan Region

Mohammad Naser Mostafa Simai

Education and Psychology Department, Faculty of Education, Koya University, Koya, Kurdistan Region, Iraq.

Abstract

The main aim of this study is to survey the issue of the writing format of numbers in mathematics class (based on the lecturer's and teachers' opinions) in the Kurdistan Region’s (KR) curriculum which is writing format from right to left. After discussions on the subject with university lecturers and public school teachers in the Koya District, at first, an open-ended questionnaire was prepared and conducted with the participation of 20 teachers, and on this base, the main questionnaire was prepared to survey the issue. After obtaining the face validity of the questionnaire from the specialized experts, the survey was distributed to (55) teachers of mathematics, physics, chemistry, and English language majors. As a result, a positive view of the sample's statistical evidence regarding the presence of specific issues was obtained. Demographically, there was no difference in positive perceptions of university lecturers and public school teachers towards this issue. However, the responses of mathematics class teachers were more positive than that of other specialties. In addition, the demographic variable of the teaching service has had an effect in favor of those teachers who have had fewer years of teaching service.

Keywords: Opinion, Curriculum, Learning Environment, Curriculum Uniformity, numbers writing format, Curriculum Reform.

پێشەکی:

لە کۆمەڵگەی پەروەردەی هاوچەرخدا پێداچونەوەی پەیڕەوی خوێندن (curriculum) ڕۆڵێکی گرنگی هەیە بۆ نمونە کاتێك دەبینرێت کە خوێندنی ئونلاین و ئەلکترونی شـوێنی پەرتوك و پێنوسی گرتوتەوە. هەر بۆیە پێداچونەوە و نۆژەنکردنەوە و پەرەپێدانی پەیڕەوی خوێندن ئەرکێکی سەرەکی ماموستایان و پسپۆڕانی بواری پەروەردە و وانەوتنەوەیە. لە بواری ڕێنوسی بیرکاریدا ئەم مژارە پێگە و شـوێنێکی تایبەتی هەیە. وەکو مێژینەی بابەتەکە دەکرێت ئەم خاڵانە بخرێتەڕو:

"مرۆڤ پاش 5500 سـاڵ زۆرتر لە 100 وێناکاریی فرەشـێوازی داهیناوە بۆ نواندنی بەردەوام و فراوان لە بواری واتای نازمانەوانی ژمارەکاندا. ڕێنوسە ژمارەییەکان بە هاوشێوەی لە ژێر کاریگەری هەردو هۆکاری وشە ژمارەیەکانی زمانە کارپێکراوەکان و سیستەمە ڕێنوسییەکانی هێماکاری لایەنی بینراوی زمانەوانیدان (رمضان زادە، 2008).

گرفتی توێژینەوەکە: بیرۆکەی ئەم توێژینەوە بەم گرفتەوە دەسـتپێدەکات کە هەندێك لە مامۆسـتایانی بابەتی بیرکاری و گرێدراوەکانی وەکو فیزیا و کیمیا هەستیان بەوەکردوە کە خێرایی و ڕەوانی نوسینی ژمارە و هاوکێشەکان لای خوێندکاران لاوازە و لەبەراورد لەگەڵ وڵاتانیتر و زمانەکانیتردا جیاوازی لە ڕێنوسی بیرکاریدا هەیە لە گفتوگۆی کراوە و ڕاپرسیکراوەی توێژەر لەگەڵ مامۆستاکانی خولی شیاندندا دەردەکەوێت.

لە مێژوی پەروەردە و لە سیستەمی خویندندا بۆچونی زۆرێك لە زاناکان وایە کە وانەی بیرکاری پێگەیەکی تایبەتی هەیە (شکوهی، 1990، 42). دەکرێت لەڕوی دژواری ناوەرۆکەوە بێت لە چاو بابەتەکانیتر، هەم لە ڕوی پێویستی بۆ ئابوری و ژیانی ڕۆژانە هەم هاوبەشبونی لەگەڵ بابەتەکانی فیزیا، کیمیا و ئامار.

بۆیە لە دۆخ یان ناوچە گەلێکدا کە گرفت یان ئەزمەیەکی خویندن و وانەوتنەوە هەیە لاوازیەکانی فیرکاری ئەم وانەیە زۆرتر لە وانەکانیتر دەردەکەوێت و سەرقاڵمان دەکات. بەم پاشخانەوەیە کە لە پۆلەکانی سەرەتای خوێندندا مامۆستا و دایابی خویندکار بە هەستیاریەوە چاودیری هزری بیرکاری و شێوە ڕێنوس و شێوازە ئەندازەییەکانی دەکەن. لە پێناو ئەم گرنگییەدا توێژەر لێکۆڵینەوەی گرفتیکی هەسـتپێکراوی مامۆسـتایانی بیرکاری کردوە کە لە خولەکانی مەشـق و ڕاهێناندا لەگەڵ ئەوان و مامۆستای وانەکانیتریش وەکو فیزیا، کیمیا و زمانی ئینگلیزیدا باسکراوە.

هاوتەریب بە ڕێکخسـتنی ڕواڵەتی ڕێنوسـدا، هەندێك مژاریتر لە ئاسـتی جێبەجێکاریدا دێتە ئاراوە. دەرونناسـانی پەروەردە و فێرکردن دەڵێن: ''بۆ ئێمە هیچ جیاوازیەك نییە لە نێوان 3+2 و 2+3دا و هیچ گرنگیەك لەم ڕواڵەتیەدا نییە. بەڵام بۆ منداڵێك کە ئێستا نەگەیشتۆتە قۆناغی گەشەی شیاو بۆ (نەگۆڕانی چەندێتی) وانییە و ناتوانێت تا ئەو قۆناغە (لە نوسینیشدا) جێبەجێکارییەکان ڕێکبخاتەوە'' (دوترانس، 1982: 221).

ئەم گرفتە خۆی لە خۆدا دژی خوێندکار- سـەنتەریە (Student – centered) لە یاسـا و ڕوانگەکانی پەیڕەو و پرۆگرامدا.

گرنگی توێژینەوەکە: گرنگی ئەم توێژینەوە لێرەوە دەسـتپێدەکات کە ئێسـتا لە پەیڕەوی وانەی بیرکاری لە خوێندنی سـەرەتایی و ناوەندی و دواناوەندی عێراق و هەرێمدا ڕاهێنانی ڕێنوسی ژمارەکان و چالاکی و کردارەکانی وەکو کۆکردن و دابەشکردن هەموی لە لای ڕاستەوە ئەنجام دەدرێت (وەکو ئەلفوبێی کوردی و عەرەبی). ڕاهێنانی باخچەی ساوایان و یەکەمی سەرەتایی بەم شێوەیە: (1,2,3,4,5..). و نمونەی لە شیکاریدا:

$$11 = 4+7 \quad \longrightarrow \quad 12- 3 = 9$$

بەڵام لە سیستەمی خوێندنی فارسی و ئینگلیزیدا ڕاهینان بەم شێوازەیە: (1.2.3.4.....) و لە شیکاریدا:

12-3=9 ⟶ 7+4=11

٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١

١١=٤+٧ -- ٩=٣-١٢

ئەمە لە کاتێکدایە کە لە قۆناغی دواناوەندی سیستەمی خوێندنی هەرێمدا و لە زمانی ئینگلیزیشدا کە پێویستیکی ئەکادیمی جیهانییە و تەنانەت لە هەندێك زمانی وەکو فارسیشدا ڕێنوسی سەرەتای و چالاکییەکان هەموی لە لای چەپەوە دەستپێدەکات. هەروەها کە دەڵێن بەرزی بەژنمان چەندە یان ڕێکەوتی لەدایکبونی بابمان چ زەمەنێکە لە لای چەپەوە دەیلێینەوە و دەینوسین و بیریشی- لێدەکەینەوە. بۆیە توێژەر پاش گەنگەشە و وەرگرتنی بیروڕای مامۆستایان پەی بەم ئاڵنگاریانە دەبات کە:

1- کات و وزەیەکی زۆری خوێندکار و مامۆستایان بەفیڕۆدەچێت بەم دوفاقیەی ڕێنوسی بیرکاری لە نێوان قۆناغی بنەڕەتی و ئامادەیدا کە لای ڕاست و چەپیان لێدەشێوێنێت و دەبێت بەشێوەی توێژینەوەی زانستی بخرێتە بەر مژار، چونکە پێچەوانەی یاسای گشتی یەکگرتوی پەیڕەوە خوێندنیشە.

2- هەروەها بەڕای هەندێك مامۆستایان لە بابەتگەلێك وەکو کیمیا و فیزیادا کە لە نیوە زیاتری ناوەڕۆکیان لە سەر ژمێرکاری و چالاکی بیرکاری بونیادنراوە، هەمان لاوازی دروست دەبێت.

ئامانجەکانی توێژینەوەکە: ئامانجەکانی ئەم توێژینەوەیە بریتییەلە:

1- زانینی بۆچونی مامۆستایانی بەشی بیرکاری و فیزیا و کیمیا و بەشی زمانی ئینگلیزی لە زانکو و مامۆستایانی خوێندنی گشتی دەربارەی شێوە ڕێنوسی بیرکاری (لە ڕاستەوە بۆ چەپ).
2- دەرخستنی جیاوازی بۆچونی مامۆستایانی زانکۆ و مامۆستایانی خوێندنی گشتی لەسەر گرفتی ڕێنوسی بیرکاری.
3- دیاریکردنی کاریگەری گۆڕاوی دیمۆگرافی جۆری پسپۆری (بەشە جیاوازەکان) و ڕاژەی سالانی وانەوتنەوەی مامۆستایانی خوێندنی گشتی لەسەر بۆچونەکانیان.

پێناسەی دەستەواژەکان: بۆچون (opinion): بریتییەلە ڕوانگە یان بڕیاردان لەسەر شتێکی هەبو یان ڕاستەبەر کە مەرج نییە لەسەر بنەمای زانیاری یان بەڵگەیەك بێت. (google-dictionary-en/Oxford)

پێناسەیەکیتر: لێکدانەوە یان ڕێنوێنییەك لە لایەن شارەزایەك لە بوارێکی پسپۆڕیدا.-https://www.merriam (webster.com/dictionary/opinion).

پێناسەی ڕێککاری بۆچون: لەم توێژینەوەدا بۆچونی مامۆستایان بریتییە لە نمرەی سامپڵی توێژینەوەکە لەم ڕاپرسیەدا کە توێژەر بینایکردوە.

ڕێنوس (شێوازی نوسین) format of writing: "ڕێکسپار یان (سیستەم)ێك لە هێما هێڵەکییەکان کە لە ڕێگەیەوە هزر و زانیاری و پێداویستییە ڕۆشنبیرییەکانمان دەردەبڕین و لە سڕینەوەی یادگە و کەموکورتی دەیانپارێزین" (دوترانس،1982: 171).

پێناسەی ڕێککاری ڕێنوس: لەم توێژینەوەدا ڕێنوس بریتییە لە ئاراستەی نوسینی ژمارەکانی بیرکاری و هاوکێشە و چالاکییەکانی ژمێرەی بە لەدوایەکی سروشتی لە پرۆگرامی خوێندنی هەرێمی کوردستاندا.

سنوری توێژینەوەکە:

سنوری کات سالی خوێندنی (2022 – 2023)، سنوری مرۆیی مامۆستایانی زانکۆی کۆیە و مامۆستایانی بەڕێوەبەرایەتی گشتی قەزای کۆیە.

چوارچێوەی تیۆری و گرنگی نوسین و ڕێنوسی بیرکاری لە پەیڕەوی خوێندندا:

وەکو پاشـــخانی بیردۆی دەکرێت ســـەرەتا ئاماژە بکرێت بە ڕۆڵی گرنگی چالاکی نوســـین لە ســـیســـتەمی خویندندا. بەگوێرەی ســـەرچاوەکان ڕۆڵ و ئەرکەکانی مەزنی نوســـین لەم تەوەرانەدا خۆی دەنوێنێت: پەیدۆزی ئەو شـــتەی دەمانەوێت بە ڕێگەی نوسین بیدرکێنین، دارشتن و ڕێکخستنی پەیامەکە هێنانە سەر پەڕاوی پەیامەکە پێداچونەوە و ئەنجامدانی چاکســـازییە پێویســـتەکان خســـتنەڕوی کۆتای بۆ خوێنەر. لە ڕاســـتیدا نوســـین ئافراندن و بەدیهێنەری ڕێکخەری هزر و بیرۆکەکان لە دەقی زمانی مەبەســـتدایە، کەواتە ڕێنوسی بابەتێکی وانەی وەکو بیرکاری و لە بنەمادا چالاکی ژماردن گرنگییەکی زۆری هەیە. بەتایبەت لە خوێندنی بنەڕەتیدا ئەم ڕاهێنانە سەرقاڵی هەرە سەرەکی مامۆستا و دایبابی خوێندکارانە (بەگوێرەی ئەزمونی توێژەر کە هەردو سیستەمی خوێندنی ئێران و باشوری کوردستانی بینیوە و ئیشی سەرپەرشتیاری و پلانی پەروەردەی و فێرکاریی تێداکردون). (دەسپێکی فێربون هەستیارترین و گرنگترین قۆناغی فێربونە یار (محمدیان، 2013 :82). یەکێك لە تایبەتییە خوازراو و مەرجییەکانی پەیڕەوەی خوێندن بنەماکانی پلاندانانی وانەی ئەمەیە: لە دوای یەکی بابەتەکان لەســـەر هێڵ و ڕەوتێکی دیاریکراو بە شـــێوەی ژیرپێژانە و لەســـەر بنەمای فێربوەکانی پێشوی خوێندکاران بێت (یار محمدیان، 2013: 157).

لەم ســەردەمەدا خوێندکارانی کەم تەمەنیش بە ئایپاد و کۆمپیوتەر یاری و ئیش دەکەن و ڕێنوسی بیرکاری و ژماردن و لێکدانەوەی ژمارەیش لەم بوارەدا، هەردەم لە لای چەپەوە بۆ ڕاســـتە و ئەمە نەریتێکی گشـــتگیر و جیهانییە. هەر بۆیە پێچەوانەی ڕێنوسی ئێمە کە لای ڕاســـتەوە دەســـتپێدەکات دیاردەیەکی ناســـاز و نەگونجاوە بۆ منداڵانێك کە ئەوەندە خولیای کۆمپیۆتەرن و کاریگەری لێوەردەگرن تەنانەت لەڕوی زمانەوانیشەوە.

لەم بارەیەوە دژواریگەلێك دەناسێنێت کە خوێندکارانی قۆناغی سەرەتای لە بیرکاری و ژماردندا ڕوبەڕوی دەبنەوە لە ڕوانگەی مامۆســـتایانەوە و دەگاتە ئەنجام، کە خوێندکاران توانایەکی کەمیان لە ڕوی پێدانی خەمڵاندن هەیە، یان بیرۆکەیەکی زارەکی کە بە خێرای نێزیکی واقیعی ژمێرکاری (حسابات) دەبێتەوە، هەروەها لاوازی لە بەکارهێنانی ئامێرەکانی ئەندازە و ئەنجامدانی ژمێرکاری بە وردی و بە پەڕاو و پێنوس هەیە، و دەگاتە ئەنجام کە توانای کەمی زەینی هەیە بۆ لێکدانەوەی ژمارە، پێکبەستنی دەرەنجامەکانی ژمێرکاری پێکەوە و هەستی متمانەبەخۆ لە کارکردن بە ژمارەکان و واتای ژمارەکان و چۆن و لە کوێ ئیشیان پێبکەن (سعد و التای، 224: 2011).

وەك بەرچاودەکەوێت کە لە قۆناغی ئامادەی و زانکۆدا هەمو چالاکیەکی بیرکاری لەلای چەپەوە دەســـتپێدەکات و ئەمە خۆی نیشـانەیە بۆ ئەوەی کە ڕێنوسی پێویسـت بۆ ئەم قۆناغانە چییە و گۆڕانکارییەکی ناپێویسـت و ئاڵۆسـکاویش لە نێوان قۆناغی بنەڕەتی و دواناوەندیدا ڕودەدات، ئەم گۆڕانکاریەش لەگەڵ ڕێســـایەکی بنەمای تری بونیادی پەیڕەو و پرۆگرامدا نەسازە کە بریتییە لە نەپچڕاوەی و یەکگرتوی ناوەرۆك و بەرنامەکانی خوێندن.

لێرەدا پرســیارە گرینگەکە ئەمەیە، کە ئایا کاتێك مامۆســتایانی وانەبێژ بۆ خۆیان هەســت بەم گرفتانە دەکەن، بۆیان هەیە شرۆڤە و پلان و پێشـــنیاری گۆڕانکاری خۆیان بخەنەڕو؟ و بە چ شـــێوازێك ئەم گۆڕانکاریانە ڕودەدەن؟ ڕەنگە وەڵامێك لەم سەرچاوەدا بێت: پەرەپێدانی پەیڕەو و پرۆگرام ڕەوتێکی چەند هەنگاوییە لە ئافراندن و چاکسازی کۆرسێکی وانەی لە خوێندنگەکان یان لە زانکۆدا. هەرچەند لە وردەکاریدا ڕەوتەکە لە دامەزراوێکەوە بۆ ئەوی دی زۆر جیاوازە، بەڵام چوارچێوەی گشتی بریتییە لە قۆناغەکانی شیکار، بیناکردن، تێچەنین و هەڵسەنگاندن.

لێرەوە ڕوندەبێتەوە کە یەکەم هەنگاو یان قۆناغ لە ســـەر بنەمای زانك (data) و ڕوپێوی مەیدانی ئەنجامبدرێت. پێویســـتی پەرەپێدانی پەیڕەو و پرۆگرام لە زۆر ڕوەوە خودبەڵگەی (خودســـازدەر)ە (self-evident) کەواتە مەرج نییە

گۆڕینی پەیڕەوی خوێندن تەنیا بە پلانی فەرمی و پسپۆڕی فراوان و گشتگیر بێت، بەڵکو دەکرێت بەگوێرەی پێداویستی و خواستی خوێندکار و مامۆستایان گۆڕانکاری بەشی لە پەیڕەودا بکرێت.

توێژینەوەی پێشو (هاوشێوە):

لە دەرەنجامی توێژینەوەی هاوشـێوەدا بە ناونیشـانی ''دژوارییەکانی فێربونی بیرکاری لای خوێندکارانی قۆناغی بنەڕەتی لەڕوانگەی مامۆســتایانەوە'' دەرکەوتوە کە زۆرترین دژواری لە بەزەینیکردنی ژمارەکان و پێدانەوەی بەرپەرچی زارەکی بۆ ژمێرکاری زەینی و تێگەیشتن لە سروشتی ژمارەکاندایە (السعدی والتای، 2011: 9).

هەروەها توێژینەوەی کۆســـپ و تەگەرەکانی وانەوتنەوەی بیرکاری قۆناغی بنەڕەتی بە بۆچونی مامۆســـتا و سەرپەرشتیاران لە وڵاتی میسردا لە ساڵی 2016 دا جەختکراوە کە زۆرترین کەموکوڕی پەیوەندی بە مامۆستا و کتێبی بیرکاریەوە هەیە. لەو توێژینەوەشـــدا لە گۆڕاوەکانی دیموگرافیا (ڕەگەز- ڕاژەی خزمەت - پێگەی دەوام)دا جیاوازی بەدینەکراوە. (رەیانی، 2006: 8).

ئەوەندەی زانیاری دراوەتە ماڵپەڕەکە، ئەم دو توێژینەوەی ســـەرەوە لەڕوی ئامانج و جۆری ســـامپڵەوە نزیکن لە توێژینەوەی بەردەســـت، بەڵام لێرەدا جەخت لە بابەتی ڕێنوس لە وانەی بیرکاریدا کراوەتەوە، هەرەها مامۆســـتایانی بوارەکانی فیزیا و کیمیا و ئینگلیزی و مامۆستایانی زانکۆش ڕەچاوکراوە.

هەنگاوەکانی جێبەجێکاری ڕێبازی توێژینەوەکە و ئامرازە ئامارییەکان:

ڕێبازی بەکارهاتو بۆ ئەم توێژینەوەیە ڕوپیوی (survey method) و لیکدانەوەی گرفتی هەســـتپیکراوە بەڕێگەی وەسفی.

ڕێبازی ڕوپێوی پێناســە دەکرێت بەوەی کە ڕێگەیەکە بۆ تێبینی دابەشـبونی تایبەتییەکانی کۆمەڵگەیەك بەشـێوەی کۆکردنەوەی زانك (داتا) لە ڕێگەگەلی مەیدانی و کتێبخانەیەوە. دەکرێت دەربارەی بیروبۆچون، ئاراســتەکان. ڕەفتارەکان. پاڵنەرەکان یان تایبەتی کۆمەڵەی کەسانێك و کۆمەڵگە بێت.

ئامرازە ئامارییەکان:

ئامرازی ئاماری بەکارهاتو لە ئاماری وەسفیدا تی تێست و (ئەنوۆڤا) بۆ دیاریکردنی پەیوەندی بۆچونەکان بە گۆڕاوی دیموگرافی بەکارهاتوە، کە بریتین لە پێگەی وانەوتنەوە (خوێندنی گشـتی- زانکۆ) و ڕاژەی خزمەت (ساڵانی وانەوتنەوە) و پسپۆڕی وانەوتنەوە. بۆ جێگیری پێوەری ڕاپرسیەکە ڕێژەی ئەلفا کرۆنباخ بەکارهاتوە، بە (هەگبەی ئاماری spss).

کۆمەڵگەی توێژینەوەکە:

بریتییە لە مامۆســتایانی میلاك و وانەبێژی (بیرکاری و کیمیا و فیزیا و زمانی ئینگلیزی پەروەردەی گشـــتی کۆیە کە ژمارەیان دەگاتە (233کەس) و مامۆستایانی هەمان بەش لە زانکۆی کۆیە ژمارەیان دەگاتە (62کەس) لە ساڵی خوێندنی 2022 -2023.

نمونەی توێژینەوەکە:

هەڵبژاردنی نمونە (سـامپڵ)ی ئاماری، بە سـەرنجدانی کۆمەڵگەی ئاماری و سروشـتی توێژینەوەکە (جۆری ڕوپێوی) بە ڕێگەی گشـتگیری مەبەسـتدار سـامپلیکی 55 کەسی وەرگیراوە، لە کۆی 233 مامۆسـتای بیرکاری و فیزیا و کیمیای و زمانی ئینگلیزی خوێندنگە گشـــتییەکانی ســـەر بە بەڕێوەبەرایەتی پەروەردەی قەزای کۆیە 37 مامۆســـتا و لە کۆی 62 مامۆستای بەشە جیاوازەکانی فاکەڵتی زانستی زانکۆی کۆیە 18 مامۆستا هەڵبژێردراون. (ئەم ئامار و ڕێژەیە بە سەردانی

بەشی پلان و کۆمپیۆتەری بەڕێوەبەرێتی پەروەردەی کۆیە و نوســینگەی ســەرۆکی فەکەڵتی زانســتی زانکۆی کۆیە وەرگیراوە).

کەرەستەی توێژینەوەکە: بریتییە لە فۆرمی ڕاپرسی لە بۆچونی بەشداربوان کە لەلایەن توێژەرەوە ئامادەکراوە، بە هۆی خۆماڵیبونی گرفتەکە و کەمبونی ئەم ڕەهەندە لە توێژینەوە لە هەرێمی کوردستاندا:

خشتەی(1) پیکهاتەی سەمپلی توێژینەوەکە (مامۆستایانی بەڕێوەبەرایەتی پەروەردەی قەزای کۆیە و زانکۆی کۆیە)

ژ	پسپۆڕی	ژمارەی هەڵبژێردراو(پەروەردە)	ژمارەی هەڵبژێردراو(زانکۆ)	مام ناوەندی ڕاژەی خزمەت بەساڵ(پەروەردە)	مام ناوەندی ڕاژەی خزمەت بەساڵ(زانکۆ)	کۆی گشتی(پەروەردە)	کۆی گشتی (زانکۆ)
1	بیرکاری	9	5	17	23	48	11
2	فیزیا	8	3	12	13	58	13
3	کیمیا	8	3	11	9	40	14
4	زمانی ئینگلیزی	12	7	16	12	87	24
کۆی گشتی		37	18	--	--	233	62

ئامادەکردنی ڕاپرسیەکە:

تاوتوێی سەرەتای بۆچونەکان و دروستکردنی فۆرمێکی ڕەوا بۆ ڕاپرسیەکە لەم هەنگاونەی خوارەوەدا دەستەبەرکراوە:

1- سەرەتا دیدار و کۆبونەوە لەگەڵ 40 مامۆستای بیرکاری و پسپۆڕییەکانیتری قەزای کۆیەدا، (لە خولی شیاندندا ئەم دەرفەتە ڕێککەوتوە) بۆ مشتومڕی زارەکی و گفتوگۆ و ڕاگۆڕینەوە لەسەر گرفتی ڕەنوسی ژمارەکان لەوانەی بیرکاری قۆناغی بنەڕەتیدا.

2- بۆ ڕوپێوی ســەرەتای گرفتەکە بەڕای ســامپڵەکە بە ڕاپرســیەکی کراوە- بە کۆکردنەوەی گروپێکی 25 کەس لە مامۆســتایانی زانکۆ و پەروەردەی کۆیە ڕونکردنەوە و وتوێژ و ڕاگۆڕینەوەیەکی کراوە لەســەر گرفتەکە ئەنجامدرا بە فۆڕمێکی ڕاپرسی کراوە. ئەم ڕێژەیە دەکاتە نێزیکی نیوەی سامپڵەکە.

3- دەرخســتنی ڕەوایی (ڕاســتگۆیی) ڕواڵەتی بەڕای شــارەزایان. بۆ ئەم مەبەســتە لە کۆی چوار پســپۆڕی بوارەکە لە خشتەی (2)دا خراوەتەرو، داوای تێبینی فۆرمی ڕاپرسیەکە کرا کە بە مامناوەندی 87% ڕاپرسییەکەیان پەسەندکرد بە گۆڕانکاری لە هەندێك لە برگەکاندا.

خشتەی (2) ڕاپرسی ڕەوای ڕواڵەتی بەڕای شارەزایان

ژ	ناوی سیانی	پسپۆڕی	شوێنی کار
1	پ. د. جبار احمد عبدالرحمن	ڕێگاکانی وانەوتنەوەی گشتی و پرۆگرامی خوێندن	زانکۆی کۆیە
2	پ. د. کاوە علی داود	ڕێگاکانی وانەوتنەوەی گشتی و پرۆگرامی خوێندن	زانکۆی کۆیە
3	پ. ی. د. خالید اسماعیل مصطفی	تەکنەلۆجیای فێرکاری	زانکۆی کۆیە
4	پ. ی. د. ئازاد علی اسماعیل	دەرونزانی کلینیکی	زانکۆی کۆیە

4- دروستکردنی فۆرمی کۆتایی ڕاپرسی بەگوێرەی دەرەنجامەکانی ڕای شارەزایان لە شێوازی لیکرت (20) بڕگە مایەوە بە (5)بژاردەوە کە بریتین لە: زۆر ناهاوڕام - ناهاوڕام – هەڵویستم نییە، هاوڕام، زۆر هاوڕام.

دیاریکردنی ڕێژەی جێگیری فۆرمی ڕاپرسیەکە:

پاش وەرگرتنەوەی وەڵامەکان ڕێژەی جێگیری ڕاپرسییەکە بەڕێگەی ئەڵفاکرۆنباخ (Cronbach's Alpha) بەلادانی (4) بڕگە هاتە بەردەست کە بریتیبو لە (0.793) و پەسندە بۆ جێگیری پێوەرەکە. ئەو بڕگانەی لادران ڕۆڵیان هەبو لە لاوازکردنی ڕێژەی ئەڵفاکرۆنباخ بەبڕی (3%)، بەهۆی ئەوەی کە ئەم توێژینەوەیە تەنها بۆ مەستی ڕوپێویە و ئامانجی هاوپەیوەندی یان شیکاری فاکتەرەکانی تێدانییە، لەبەرئەوەی ئامانجی ئەم توێژینەوەیە تەنیا لە چوارچێوەی ڕوپێویدایە، بۆیە تەنیا یەك ئامرازی ئاماری بەکارهێنراوە بۆ دەرخستنی ڕێژەی جێگیری، لە شیوازی فۆرمی لیکرتی (5)بڕگەیی.

خستنەڕو و شرۆڤەی دەرەنجامەکان:

لە پەیوەندی لەگەڵ پرسیاری یەکەمی توێژینەوەکەدا واتە بۆچونی مامۆستایانی بەشی بیرکاری و فیزیا و کیمیا و بەشی زمانی ئینگلیزی لە زانکو و مامۆستایانی خوێندنی گشتی دەربارەی شێوە ڕێنوسی بیرکاری (لە ڕاستەوە بۆ چەپ). تێکڕای بۆچونی بەشداربوان لە ڕاپرسیەکەدا لە پێناو ئامانجی توێژینەوەکەدا ئەرێنیە. واتە بۆچونیان وایە کە گرفت هەیە لە شێوە ڕێنوسی بیرکاریدا بە پێنوێنی ئاماری نێزیك لە (3.6) لە پێوەری پێنج بژاردەیدا کە زۆرترە لە (2.5)مام ناوەند، واتە نێزیکە لە بڕگەی هاوڕایی.

کەواتە ناوەندی ژمێرەی کە یەکسانە بە (71.309) بە سەنگی زیاتری بڕگەی هاوڕای یەکلابۆتەوە بەبەراورد بەناوەندی گریمانی کە بە دابەشکردن لەگەڵ بڕگەکاندا بڕی (2.9)ی پیکهێنابو.

خشتەی (3) تێکڕای ئەنجامەکانی ئاماری وەسفی بۆ ئامانجی یەکەم

ناوەندی ژمێرەی	لادانی پێوانەی	ژمارەی بڕگەکان	ژمارەی سامپڵەکە
71.309	9.58369	20	55

71.30\20 = 3.565

بۆ لێکدانەوەی ئەنجامی توێژینەوەکە لەپێناو ئامانجی یەکەمدا، هەروەها کە لە خشتەی (3)دا دەبینرێت ناوەندی ژمێرەی بۆچونەکان لە پێوەری لیکەرتی پێنج بڕگەیدا، لە سەروی 3و نیودایە. ئەم ڕێژەیە پشتڕاستی دەکاتەوە کە تێکڕای بۆچونەکان ئەرێنیە بەهۆکاری ئەوەی لە مام ناوەندی (2.5) لە تێکڕای (5) کە بەرەوە لای ئەرێنیدا کشاوەتەوە، لەسەر

هەبونی گرفتی ڕێنوسی بیرکاری پۆلەکانی سەرەتای و ناوەندی لە لای ڕاستەوە بۆ چەپ. ئەم دەستکەوتە لە بەرژەوەندی ئامانجی یەکەمی توێژینەوەکەدایە.

لە پێناو ئامانجی دوەمی ڕوپێویەکەدا بەراوردی گروپەکانی جیاوازەکانی مامۆســتایان دەخرێتەڕو کە بریتین لە (20)مامۆستای زانکۆ و (34)مامۆستای پەروەردە.

خشتەی (4) ئەنجامی تاقیکردنەوەی ئەنۆڤا بۆ بەراوردی گروپەکانی (مامۆستایانی زاتکۆ و مامۆستایانی پەروەردە)

(I)پسپۆریی وانە بێژی	پوختەی پێودانگەکان	نمرەی ئازادی	ناوەندی پێودانگەکان	فراوانی	ئاستی بەڵگەداری
بەراوردی گروپەکان	252.103	3	84.034	.910	.443
نێوان گروپەکان	4707.643	51	92.307		
تەواوکار	4959.745	54			

بەســەیرکردنی خشــتەی (4) ئەمە دەردەکەوێت کە لە پەیوەندی لەگەڵ پرســیاری دوەمدا واتە جیاوازی بۆچونی مامۆستایانی زانکۆ و پەروەردەدا جیاوازیەکی بەڵگەدار لە بۆچونەکاندا نییە.

کە بەم واتایە بۆچونی هەردو گروپ دەربارەی گرفتەکە لێکنێزیکە و ئەمەیش لە بەرژەوەندی ئامانجی دوەمدایە، هەرچەندە بەگشتی ڕای مامۆستایانی پەروەردەی گشتی لە مامۆستایانی زانکۆ ئەرێنیترە و ئەمەش بەهۆی نێزیکتربونیانە لە بابەتەکە، بەڵام جیاوازیەکە بەڵگەدارنییە.

لە پێناو ئامانجی ســێیەمی توێژیەوەکەدا کە بریتییەلە دیاریکردنی کاریگەری گۆڕاوی دیمۆگرافیی جۆری پســپۆری (بەشــە جیاوازەکان) و ڕاژەی ســاڵانی وانەوتنەوەی مامۆســتایانی خوێندنی گشــتی لەســەر بۆچونەکانیان، خشــتەی (3) خراوەتەڕو کە تیایدا جیاوازی بۆچونی مامۆستایانی پسپۆڕە جیاوازەکانی (بیرکاری، فیزیا، کیمیا و ئینگلیزی) دەردەکەوێت.

خشتەی (4) ئەنجامی تاقیکردنەوەی ئەنۆڤا بۆ بەراورد لەنێوان ناوەندی جۆری پسپۆری

(I) پسپۆریی وانەبێژی	(J) پسپۆریی وانەبێژی	اجیاوازی نێوان ناوەندەکان (-J)	ئاستی بەڵگەداری Sig
بیرکاری	فیزیا	5.2	.366
	کیمیا	7.03	.261
	ئینگلیزی	4	.695
فیزیا	بیرکاری	-5.2	.366
	کیمیا	1.83	.966
	ئینگلیزی	-1.2	.989
کیمیا	بیرکاری	-7.03	.261
	فیزیا	-1.83	.966

	ئینگلیزی	-3.03	.897
ئینگلیزی	بیرکاری	-4	.695
	فیزیا	1.2	.989
	کیمیا	3.03	.897

وەك لە خشـــتەی (4)دا، بەدیاردەکەوێت کە لە پســـپۆڕی بیرکاریدا وانەکانی (فیزیا و کیمیا و ئینگلیزی) بەدوایەك جیاوازی نێوان ناوەندەکانیان (I-J)کە بەدواییەکدا یەکسانە بە (5.2 و 7.03 و 4)ە، کە بەگشتی بۆچونی مامۆستایانی بیرکاری ئەرێنیترە بۆ گرفتەکە، هەرچەندە کە بەڵگەداریش نییە.

لەپێناو ئامانجی سێهەمدا واتە جیاوازی بۆچونەکان بەگوێرەی جۆری پسپۆڕی، بەگشتی بۆچونەکانی مامۆستایانی بیرکاری لە بەراورد لەگەڵ پسپۆڕییەکانیتردا ئەرێنیترە و زۆرتر بڕوایان هەیە کە شێوە ڕێنوسی ئێستا گرفتە بۆ خوێندکاران. هەرچەندە جیاوازییەکە بەڵگەدار نییە.

لە تاوتوێی ئامانجی ســـێهەمدا ســـەبارەت بە پەیوەندی ڕاژەی خزمەت بە بۆچونەکانەوە، جیاوازی نەبینرا لە نێوان خاوەن ڕاژەی کەم و ناوەند و زۆرتردا. و بەیەك ڕادە بڕوایان بە هەبونی گرفتەکان هەیە.

گەنگەشەی دەرەنجامەکان (conclusion):

بەڕای توێژەر لەم توێژینەوەدا دەردەکەویت کە چۆنێتی نوسینی ژمارەکان، پاشان خوێندنەوەیان و ئاراستە و ڕێکاری کارپێکردنیان گرنگە. بۆ نمونە لە چەپەوە بۆ لای ڕاست یان گۆڕینی ئاراستەکان دەتوانێت کۆسپێکی هەستپێکراو بێت لە پەیڕە و پرۆگرامی خوێندندا. چونکە لە درێژەی پیڕەو و پرۆگرامی بیرکاریدا کاریگەری دادەنێت لە ســـەر چالاکییەکانی شـــیکردنەوەی هاوکێشـــەکان – ژمارە و هاوکێشـــەی ناو شـــێوە ئەندازەیەکان و چەندین جۆر چالاکیتری خوێندکاران. هەروەها لە خوێندنەوەی ژمارەکانی عەرەبیدا (کە لە ڕۆژهەڵاتی ناوەڕاســـتدا زۆرینەی خوێندکارەکان دەیخوێنن و پێویســتیان پێیەتی) توشی ئاڵۆزی ناپێویســت دەبنەوە، بۆ نمونە لە خوێندنەوەی ژمارەی هەزاریدا کە ژمارەی هەزاری و ســـەدی لەدوای یەکن و بۆ دو ژماری دەی و یەکەی پێچەوانە دەبێتەوە. ڕەنگە هەر بەم هۆیانەوەیە کە لە ســیســتەمی خوێندندا لە پۆلەکانی ئامادەی و زانکۆدا دەسپێکی چالاکییەکان دێتەوەی لای چەپ. ئەم دیاردەیە نیشـانەی دوپۆی و ناهاوتایەك لە بەرنامەی خوێندنی بیرکارییە کە پێویستی بە گەنگەشە و ڕەنگە چارەسەری هەیە.

توێژینەوەی بەردەســت بە مەبەســتی ڕوپێوی گرفتێکی هەســتپێکراوی پەیڕەو و پرۆگرامی بیرکاری خوێندنی گشــتی لە پەروەردەی گشتی و زانکۆی قەزای کۆیە ئەنجامدراوە.

لە کۆتایدا دەستکەوتە سەرەکییەکانی توێژینەوەکە لەم خاڵانەدا دەبینرێتەوە.

1- ڕای ئەرێنی ســـامپڵەکە ســـەبارەت بە هەبونی گرفت هاتە بەردەســـت. لە ڕوی دیمۆگرافییەوە جیاوازی نەبو لە بۆچونی ئەرێنی مامۆســـتایانی زانکۆ لەگەڵ پەروەردەی گشـــتیدا. هەرچەندە بەهۆی جۆری دامەزراندنی هەندێك مامۆســـتای پەروەردەی گشـــتی (وانەبێژی و ڕاژەی کەمی خزمەت) جیاوازییەك هەیە لە نێوان ئەم دو ســـەمپڵەی توێژینەوەکەدا.

2- وەڵامی مامۆستایانی بیرکاری خوێندنی گشتی بۆ هەبونی گرفتەکە ئەرێنیتر بو لەچاو پسپۆڕیەکانیتر. ئەمەیش بەهۆی ئەزمونی زۆرتری ئەواندایە لە گرفتی دیاریکراوی ئەم توێژینەوەیە.

3- گۆڕاوی دیموگرافیکی ڕاژەی خزمەتی وانەوتنەوە لە زانکۆ و پەروەردەی گشتیدا بەرێژەیەکی کەم لە بەرژەوەندی ئەو مامۆســـتایانەدایە کە ڕاژەی خزمەتی کەمتریان هەیە هەرچەندەك کە جیاوازیەکە بەڵگەدارنەبو. ئەم دەرەنجامە بەواتای ئەوەیە کە هەبونی وردبینی و ئەزمونی زۆرتر لە بوارەکەدا سودی هەیە بۆ هەڵسەنگاندنی پرۆگرامی خوێندن و هەرجۆرە لە پێداچونەوە و چاکسازی پەیڕەوی خوێندن.

ڕاسپاردە:

لە پێناو ئامانجەکاندا و بەگوێرەی دەستکەوتەکانی توێژینەوەکە دەکرێت ئەم ڕاسپاردە و پێشنیارانە بخرێتەڕو:

1. وەزارەتی پەروەردە چاوبخشێننەوە بە پەیڕەو و پرۆگرامی بابەتی بیرکاری پۆلەکانی خوێندندا.
2. وەزارەتی خوێندنی باڵا و توێژینەوەی وەکو ئەرکی پلاندانان، ســـەرەڕای بوارەکانی توێژینەوەی زانســـتی، بەوردی ئاوڕبداتەوە لە پاشخانی پەیڕەو و پرۆگرامەکانی هەمو ئاستە جیاوازەکانی خوێندنی گشتی.

پێشنیار:

1. لە توێژینەوەی هاوشـــێوەدا هۆکاری دیموگرافی بە ســـامپڵی فراوان و جیاوازتری مامۆســـتایانی بوارەکە، ناوچەی فراوانتر، هەروەها ئەو دایبابانەی لە ماڵەوە ڕاهێنانی بیرکاری بە منداڵیان دەکەن بە ئامانج بکرێت.
2. لە توێژینەوەکانی داهاتودا بۆ ڤۆنی سەرپەرشتیارەکان و لیژنەی پەیڕە و پرۆگرامی وەزارەتی پەروەردە وەربگیرێت.

لیستی سەرچاوەکان

شکوهی. غلامحسین، 1990مبانی و اصول اموزش و پرورس، نشر امیر کبیر.

رمضـــان زاده، بـــاقر2008 اصـــول و ضـــوابط مهـــم در تهـــیه و تنظـــیم محتـــوای آمـــوزشی *23-2-2023-* http://b-ramezanzadeh.blogfa.com/post/*8:21*.

رمضان زاده، باقر2008 [17506/terrain.10.4000https://doi.org/.](https://doi.org/)، ویستا.

یارمحمدیان. محمد حسین، 2001 اسول برنامەریزی درسی. نشر یادوارەکتاب. تاران.

دوترانس. بیر1971'' التربیه و التعلیم''الترجمه: نشابه، هشام و زملاء. یونسکۆ1996. چاپ: مكتبه لوبنان.''

الرياني.ناصر. على حمد، ٢٠١٨ممعوقات تدريس المفاهيم الرياضـية في الصـفوف الأولية من وجهة نظر معلمي ومشرـفي الرياضيات بمحافظة صبيا. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد: (١٨٠ الجزء الأول) أكتوبر،

Curriculum Development: 2021 Complete Overview & 6 Steps Updated: Oct 8,. https://doi.org/.10.4000/terrain. [17506](https://doi.org/.10.4000/terrain.17506)

The writing of numbers Recounting and recomposing numerical notations. Caroline Long & Tim Dunne.

[https://languages.oup.com/google- Oxford Languages and Google dictionary](https://languages.oup.com/google-).

https://journals.openedition.org/terrain/ 17021Approaches to teaching primary level mathematics Sep 9, 2020.

https://doi.org/10.4000/terrain.17506. Curriculum Development: Complete Overview & 6 Steps Updated: Oct 8, 2021
https://parsmodir.com. Survey. 11:17AM. 7/16/2023.

پاشكۆكان

پاشكۆی 1 - ڕاپرسی كراوەی تاوتوێكردنی مژاری ڕێنوسی بیركاری

مامۆستای بەڕێز وەكو ئاگادارن، ئێستا لە پەیڕەوی وانەی بیركاری لە خوێندنی سەرەتایی و ناوەندی و دواناوەندی عێراق و هەرێمدا ڕاهێنانی ڕێنوســەكان و چالاكی و كردارەكانی وەكو كۆكردن و دابەشــكردن هەموی لەلای ڕاســتەوە ئەنجام دەدرێت (وەكو ئەلفوبێ كوردی و عەرەبی). ڕاهێنانی باخچەی ســاوایان و یەكەمی ســەرەتایی بەم شــێوەیە: (5,4,3,2,1..). و نمونەی لە شیكاریدا:

9 = 3 -12 ⟵ 11 = 4+7

بەڵام لە فارسی و ئینگلیزیدا بەم شێوازەیە:

12-3=9 ⟶ 7+4=11

لەم توێژینەوەیەدا پرسیار دەكرێت لەسەر گرفتەكانی ئەم ڕێنوسەی فێركاری، و بۆ ڕونكردنەوەی زۆرتر چەند لاپەڕە لە كتێبی وانەی بیركاری هەرێم و چەند وڵاتی تر هاوپێچ كراوە. تكایە بەڕێزتان بەپێی پسپۆڕی خۆتان وەڵام بدەنەوە.

سوپاس بۆ تێبینی و هاوكاریتان

توێژەر داواكارە كە لە بە خەمڵاندنێكی سەرەتایی وەڵامی ئەم پرسیارانەی خوارەوە بدەنەوە:

1- ئایا بە بۆچونی بەڕێزتان وەكو مامۆستا لەكاتێكدا چالاكی و بیركردنەوەی ژمیرەی هەموی لە لای چەپەوەیە ڕاهێنانی نوسین و مەشقكردنی بیركاری (كەمكردنەوە و كۆكردنەوە) لە ڕاستەوە بۆ چەپ ئاڵوزی یان گرفت نییە؟

2- بە خەمڵاندنی بەڕێزتان وەكو مامۆســتا ئایا لەســەدا چەند خوێندكاری ســەرەتایی گرفتی ڕێنوســیان لە پۆلەكانی سەرەوەیش دەمێنێتەوە؟ ( ).

ئایا ئەم شــێوازە لاوازییەك بەدیناهێنێت لە وانەی بیركاری لە كۆلێژ و پەیمانگادا كە هەمو هێما و چالاكییەكان لەلای چەپەوە دەستپێدەكات؟

بەڵێ ( ) نەخێر ( )

3- ئایا لە ڕاهێنانی منداڵی خوێندكار لە ماڵەوەیش هەستتان بەم گرفتە كردوە؟

بەڵێ ( ) نەخێر ( )

وەكو مامۆستای مادەكانی تر (بێجگە لە بیركاری) چ جۆر و تا چ ڕادەیەك گرفتتان هەیە بەم شێوە ڕێنوس و چالاكییانەی ئێستای بابەتی بیركارییەوە؟

بیركاری

ئینگلیزی...

زانست (فیزیا و كیمیا)

پاشكۆی 2 – فۆرمی كۆتای ڕاپرسیەكە

ڕاپرسی شێوە ڕێنوسی بیركاری لە وانەی بنەڕەتی هەرێمی كوردستاندا

پسپۆڕیی وانەبێژ: ڕاژە یان ساڵانی وانەبێژی: شوێنی خزمەت:

مامۆستای بەڕێز

وەکو ئاگادارن، ئێســـتا لە پەیڕەوی وانەی بیرکاری لە خوێندنی ســـەرەتایی و ناوەندی و دواناوەندی عێراق و هەرێمدا ڕاهێنانی ڕێنوســـەکان و هاوکێشـــەکان وەکو کۆکردن و دابەشـــکردن هەموی لە لای ڕاســـتەوە ئەنجام دەدرێت (وەکو ئەلفوبێی کوردی و عەرەبی). ڕاهێنانی باخچەی ساوایان و یەکەمی سەرەتایی بەم شێوەیە: (5,4,3,2,1..). و نمونەی لە شیکاریدا:

9 = 3 -12 ← 11 = 4+7

بەڵام لە فارسی (و ئینگلیزي)دا بەم شێوازەیە:

12-3 = 9 → 7+4 = 11

لەم توێژینەوەدا بە ناونیشانی "ڕاوبۆچونی مامۆستایانی زانکۆ و قۆناغی بنەڕەتی قەزای کۆیە لەسەرگرفتێکی شیۆە ڕێنوسی بیرکاری لە خوێندنی گشتی هەرێمی کوردستاندا "و ئەم ڕاپرسییەی بەردەستتان گرفتەکانی ئەم ڕینوسی بیرکارییە خراوە تە بەر لێکوڵینەوە. بژاردەکان بریتین لە: زۆر ناهاوڕام - ناهاوڕام – هە ڵوێستم نییە - هاوڕام – زۆرهاوڕام. زۆر ســوپاســتان دەکەین گەر بەپێی پسپۆری و ئەزمونتان وەڵام بدەنەوە.

پێناسەی ڕێنوس: (شێوازی نوسین) ''ڕێکسپار یان (سیستەم)ێك لە هێما هێڵەکییەکان کە لە ڕێگەیەوە هزر و زانیاری و پێداویســـتییە ڕۆشـــنبیرییەکانمان دەردەبڕین و لە سڕینەوەی یادگە و کەموکورتی دەیانپارێزین'' (دوترانس ومیالارێ 1976).

سوپاس بۆ تێبینی و هاوکاریتان

پرسیاری جۆری گرفت: نوسینی ژمارەکان لە لای ڕاستەوە ئەم گرفتانەی لێدەکەوێتەوە.

ژ	پرسیارەکان	زۆر ناهاوڕام	ناهاوڕام	هەڵویستم نییە	هاوڕام	زۆر هاوڕام
1	خوێندکارەکان لە هەندێك چالاکی بیرکاری ژمێرەیدا توشی گرفتدەکات.					
2	خویندکار لە وانەی زمانی عەرەبی لە خوێندنەوەی ژمارەی چەند ڕەنوسیدا توشی گرفتدەبێت.					
3	کێشە دروستدەکات چونکە لە درێژەی خوێندندا لە زانکۆ و پەیمانگاکان هەمو چالاکی ژمێرەی بیرکاری لە چەپەوەیە.					
4	خوێندکارەکان لە نوسینی ڕێنوسەکاندا خاودەکاتەوە.					
5	خوێندکارەکان لە تێگەیشـــتنی ڕێنوســـەکاندا لاواز دەکات.					
6	خوێندکارەکان لە دەسـپێکی ڕێنوسی ژمارەی ئینگلیزیدا توشی گرفت دەکات.					

7	بۆ پێشخستنی دەستکەوتی خوێندن پێویستە لە سەرجەم ناوەندەکانی خوێندندا یەك جۆر ڕێنوس پەیڕەوبکرێت.					
8	ئەم شێوە ڕێنوسەی ژمارەکان گرفتێکی هەستپێکراو بەدیناهێنێت.					
9	خویندکار رێکەوتی لە دایکبون و برِی کێشی خوی لەچەپەوە دەنوسێت بۆیە باشترە هەمو چالاکی ژمێرەی لەلای چەپەوە بێت.					
10	خوێندکار ژمارەی ناسنامەی باری شارستانی و ژمارەی ئوتۆمبیل لەلای چەپەوە دەخوێنێتەوە و لەبەری دەکات بۆیە باشترە هەمو چالاکی ژمێرەی لە چەپەوە ئەنجامبدات.					
11	بۆ ژمارەی چەند ڕێنوسی لە چەپەوە باشتر لە هەنگاوەکانی کۆکردنەوە و کەمکردن تێدەگەین.					
12	لە یاری ئەلیکترونی موبایل و ئەتاریدا ژماردن لە لای چەپەوەیە بۆیە نوسینی لای چەپ بۆ منداڵ باشترە.					
13	چونکە ڕێنوسی ئەلفوبێی زمانی کوردی لای ڕاستەوەیە باشترە نوسینی ژمارەکانیش لە ڕاستەوە بکرێت.					
14	لە ڤیدیۆ و فیلمی کارتونی منداڵاندا ژماردن لە لای چەپەوەیە و بۆ منداڵ باشترە.					
15	لە بازاڕیکردن و سوپەرمارکیتدا (یان بەنزینخانە) هێماکانی سندوق و حیسابات لە لای چەپەوە دەردەکەون.					
16	بۆ فەرمانی ژماردن بیرکردنەوەی وێنای لە مێشکدا لەلای چەپەوە ئاسانترە.					
17	لە نەخشە و هێڵکاری کتێب و گۆڤار و نەخشەکانی جوگرافیادا هێماکانی ژماردن و پیوانە لەلای چەپەوە دەردەکەویت.					

18	بو خوێندکاری بنەڕەتی ئاسانە لە لای ڕاستە و کۆشش بکات و لە بارودۆخ و قۆناغەکانیتردا بیگۆڕێت بۆ لای چەپ.					
19	لە بواری گشتی زانستی فیزیا و کیمیا و ئاماردا هێماکاری و ژماردن لەلای چەپەوەیە.					
20	ئیستا لە نوسین و لێکدانی ژمارە کاندا توانا و خیرای خوێندکارانی بنەڕەتی زۆرباشە.					