

МРНТИ 14.25.09

УДК 373.5.016.02.091.26:004(574)

<https://doi.org/10.51889/2020-4.1728-7901.38>

А.Е. Сағымбаева¹, О.Ю. Заславская², С. Авдарсоль³

¹*Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан*

²*Мәскеу қалалық педагогикалық университеті, Мәскеу қ., Ресей*

³*Алматы университеті, Алматы қ., Қазақстан*

ИНФОРМАТИКАДАН ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН БАҒАЛАУДА КРИТЕРИАЛДЫҚ ТӘСІЛДІ ҚОЛДАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аңдатпа

Мақалада информатикадан оқушылардың функционалдық сауаттылығын бағалауда критериалдық тәсілді қолданудың ерекшеліктері, зерттеген ғалымдардың еңбектеріне сүйене отырып тапсырмалар жасау мүмкіндіктері қарастырылады. Жаңартылған білім беру бағдарламасына сәйкес оқушылардың функционалдық сауаттылықты дамытуға бағытталған тапсырмалар жүйесі нақты өмірлік жағдайларға тән мәселелердің шешімін табуға көздейді. Бұл мәселе, әдетте, оқушылар үшін жаңа жеке өмірімен, жұмысымен, демалуымен, қоғам өмірімен байланысты. Тапсырмалар шеңберінде қойылған мәселелер оқушыдан ақпаратпен жұмыс істей білуді қолдануды; өзара байланысты және өзара тәуелді объектілер мен құбылыстардың көптеген түрлерін басқаруды талап; мәселелерді жаңа контексте шешу тәсілдерін әзірлеу ерекшеліктері баяндалады. Информатика пәнін оқытуда оқушылардың функционалдық сауаттылығын бағалау тапсырмалар жүйесін құру арқылы сабақтың тиімділігін арттыруда әр түрлі деңгейлік тапсырмалар жүйесін жүзеге асыру мүмкіндіктері анықталады. Оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыруда өмірлік тапсырмалар құрастыру арқылы оқушының қызығушылығын, ынтасын арттыруға бағытталған бағалау мүмкіндіктері қарастырылады.

Түйін сөздер: сыни ойлау, критериалды тәсіл, функционалдық сауаттылық, деңгейлік тапсырмалар, бағалау, құзыреттілік, өмірлік тапсырмалар.

Аннотация

А.Е. Сағымбаева¹, О.Ю. Заславская², С. Авдарсоль³

¹*Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г.Алматы, Казахстан*

²*Московский городской педагогический университет, Россия, г. Москва,*

³*Университет Алматы, г.Алматы, Казахстан*

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КРИТЕРИАЛЬНОГО ПОДХОДА В ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ

В статье рассматриваются особенности применения критериального подхода к оценке функциональной грамотности школьников по информатике, возможности разработки заданий на основе трудов исследованных ученых. В соответствии с обновленной образовательной программой система заданий, направленных на развитие функциональной грамотности школьников, предполагает решение проблем, характерных для конкретных жизненных ситуаций. Эта проблема, как правило, связана с новой для школьников личной жизнью, работой, отдыхом, жизнью общества. Проблемы, поставленные в рамках заданий, требуют от ученика умения работать с информацией; управления многими видами взаимосвязанных и взаимозависимых объектов и явлений; излагаются особенности разработки способов решения проблем в новом контексте. Определяется возможность реализации системы разноуровневых заданий в повышении эффективности урока путем создания системы заданий для оценивания функциональной грамотности учащихся при изучении информатики. Рассматриваются возможности оценивания, направленные на повышение заинтересованности, мотивации учащихся путем составления жизненных заданий по повышению функциональной грамотности учащихся.

Ключевые слова: критическое мышление, критериальный подход, функциональная грамотность, уровневые задания, оценка, компетентность, жизненные задачи.

Abstract

FEATURES OF APPLYING THE CRITERIA APPROACH IN ASSESSING THE FUNCTIONAL LITERACY OF SCHOOLCHILDREN IN COMPUTER SCIENCE

Sagimbayeva A.E.¹, Zaslavskaya O.Yu.², Avdarsol S.³

¹*Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan*

²*Moscow City University, Moscow, Russia, ³University Almaty, Almaty, Kazakhstan*

The article discusses the features of applying the criterion approach to assessing the functional literacy of schoolchildren in computer science, the possibility of developing tasks based on the works of the studied scientists.

In accordance with the updated educational program, the system of tasks aimed at the development of functional literacy of schoolchildren involves solving problems specific to specific life situations. This problem is usually associated with a new personal life for schoolchildren, work, recreation, and social life. The problems posed in the framework of tasks require the student to be able to work with information; manage many types of interrelated and interdependent objects and phenomena; describe the features of developing ways to solve problems in a new context.

The possibility of implementing a system of multi-level tasks in improving the effectiveness of the lesson by creating a system of tasks for assessing the functional literacy of students in the study of computer science is determined. The possibilities of assessment aimed at increasing the interest and motivation of students by drawing up life tasks to improve the functional literacy of students are considered.

Keywords: critical thinking, criterion approach, functional literacy, level tasks, assessment, competence, life tasks.

Мектепте білім берудің заманауи жүйесі өз құрылымында үлкен өзгерістерді бастан кешуде, қазіргі уақытта қоғамның түлектерге қоятын негізгі талаптары командада жұмыс істеу дағдылары, көшбасшылық қасиеттер, бастамашылық, АКТ-құзыреттілік, функционалдық сауаттылық, қаржылық және азаматтық сауаттылық және тағы басқалар болып табылады. Қоғамның тапсырысы-стандартты емес шешімдер қабылдауға қабілетті, қолда бар ақпаратты талдай және салыстыра білетін, қорытынды жасай алатын және алған білімдерін шығармашылықпен қолдана алатын жан-жақты дамыған тұлғаны қалыптастыру.

Функционалдық сауаттылық білімнің (ең алдымен жалпы) көп қырлы адам іс-әрекетімен байланысын біріктіретін жеке тұлғаны әлеуметтік бағдарлау әдісі ретінде анықталады. Осыған байланысты оқушылардың қоғамдағы өмірге дайындығын анықтайтын олардың функционалдық сауаттылығы мен сыни ойлау қабілетін дамытуды талап етеді. Қазіргі заманғы білім беру жүйесінің мәселесі өте өзекті, себебі соңғы уақытқа дейін сақталып келген дәстүрлі білім парадигмасы, ең алдымен, фактілерді, заңдылықтарды, қағидалар мен ережелерді мұғалімдердің хабарлауы арқылы оқушыларға ғылымның дайын тұжырымдарын беруге бағытталған болса, қазіргі кезде оқушыларды осы қағидалар мен ережелерді өз бетінше аша білуге үйрету қажеттілігі туындады, атап айтқанда оларға қойылған мәселені шешудің әдістері мен тәсілдерін үйрету болып табылады.

Мектеп пәндері, соның ішінде информатиканың мазмұны қазіргі кезде айтарлықтай өзгерді және оны оқыту мен оқушылардың осы пәннен білімін бақылауға да жаңа талаптар қойылуда. Мұғалімдерге информатика сабақтарында оқушылардың функционалдық сауаттылықтарын қалыптастыру және дамыту үшін сабақ барысында деңгейлік тапсырмаларды пайдалану қажет.

Жалпы мұғалімдер мен оқушылардың бірлескен әрекеттері сыни ойлау технологиясын құруға әкелді. Бұл технология, ең алдымен, оқушыны қызықтыру, оған материалды түсінуге жағдай жасауға және, сайып келгенде, алған білімдерін жалпылауға көмектесуге бағытталған әртүрлі әдістердің жиынтығы. Басқаша айтқанда, бұл нақты пәндік мазмұнға қарамастан, оқу іс-әрекетінің түрлері бойынша оқу жұмысының әдістерін біріктіретін стратегиялар жүйесі. Бұл технология оқушыларға функционалдық сауаттылықты қалыптастыруда ақпаратты біріктірудің әртүрлі тәсілдерін игеруге мүмкіндік береді, әртүрлі тәжірибелер, идеялар мен оларды түсіну негізінде өз пікірлерін дамыту, тұжырымдар мен дәлелдердің логикалық тізбегін құру, өз ойларын басқаларға қатысты анық, сенімді және дұрыс білдіру қабілетін қалыптастырады.

Информатикадан оқушылардың функционалдық сауаттылығын критериалды бағалау әсіресе маңызды, онда оқушылар ақпаратпен де, компьютерде де ақпаратты ұсынумен де өз бетінше жұмыс істейді. Бұл жағдайда қажетті ақпаратты іздеу үшін АКТ құралдарын пайдалану мүмкіндігі ғана емес, сонымен қатар мұғалімнің тапсырмасын шешу үшін белгілі бір идеяны жүзеге асыру үшін аппараттық және бағдарламалық жасақтамамен жұмыс істеу дағдыларын қолдану қажет [1].

Білім беру технологиясы аясында Б. Блум 1956 жылы педагогикалық мақсаттардың алғашқы таксономиясын құрды. Сонымен қатар, Б. Блум мен Д. Кратволь білім беру мақсаттарын үш бағытқа бөлді: когнитивтік (пән мазмұнын игеруге қойылатын талаптар), психомоторлық (мотор, нейропсихиатриялық белсенділікті дамыту) және аффективтік (эмоционалды-құндылық саласы, зерттелгенге деген көзқарас).

Блум білім берудегі дәстүрлі жаттау шеңберінен шығуға бағытталған және «жоғары деңгейлі» ойлауды қамтитын ойлау жүйесін жасады. Блум білім беру мақсаттары мен жеке тұлғаның танымдық саласының өзара тәуелділігінің негіздемесін келтіре отырып, ол адам ойлауының әртүрлі деңгейлерін көрсетеді деп санайды және ойлау үдерістерінің алты деңгейін анықтады. Олар «Білу» және «түсіну» сияқты дағдыларды қамтитын төмен деңгейлі ойлау дағдылары, ал «қолдану», «талдау», «жинақтау» және «бағалау» жоғары деңгейлі ойлау дағдыларын дамытуға негіз болатындығын атап өтті. Блум

таксономиясын зерттеген ғалымдар бірнеше мәрте сынға ұшырады, өйткені ол оқытудың нақты нәтижелерін (білу, түсіну, қолдану) оларға қол жеткізу үшін қажетті ақыл-ой операцияларымен (талдау, жинақтау, бағалау) араластырды. Зерттеушілердің нәтижелері оқушылардың жетістіктерін сипаттаудың деңгейлік жүйелік тәсіліне негізделген, бұл оқу нәтижелерін оқу іс-әрекетінің деңгейіне байланысты топтастыруға мүмкіндік береді.

Зерттеуші ғалымдар оқу материалын меңгеру деңгейлерін анықтаған әр түрлі тәсілдерін салыстырайық:

1. Б. Блум таксономиясы бойынша (білу, түсіну, қолдану, талдау, жинақтау, бағалау);
2. В.П. Беспалько (оқушылық (тану), алгоритмдік (типтік есептерді шешу), эвристикалық (әрекетті таңдау, шығармашылық (іс-әрекетті іздеу));
3. П.И. Третьяков (айырмашылық, есте сақтау, түсіну, қарапайым іскерлік мен дағдылар, тасымалдау);
4. О.Е. Лебедев (ақпараттылық, функционалдық сауаттылық, сауаттылық, құзыреттілік);
5. В.Н. Максимова (тану, есте сақтау, түсіну, қолдану);
6. В.И. Тесленко (ақпараттық, репродуктивті, базалық, жоғары, шығармашылық);
7. М.Н. Скаткин (ойнату ұғымдар, ұғымды тану, ұғымды қолдану, ұғымдар жүйесін жаңғырту, ұғымдар жүйесін қолдану);
8. В.В. Гузев (минималды, жалпы. озық)

Зерттеу бойынша алғашқы екі жағдайда, бірдей деңгейлерді, бірақ кейінгі деңгейлерде білімнің сапасы мен көлемі жағынан әр түрлі болатын оларды жетілдіру қажет екендігі көрсетеді.

Американдық психологтардың көзқарасы, сондай-ақ ресейлік ғалым В.П. Беспальконың зерттеулері негізінде критериялды-бағытталған оқыту технологиясы жасалды, оны толық игеру технологиясы деп те атайды, өйткені оның бастапқы нүктесі барлық оқушыларға қажетті оқу материалын игере алады деген тұжырым жасалды [2]. В.П. Беспальконың пікірінше педагогикалық технология – бұл алдын-ала жобаланған оқу үдерісін тәжірибеде жүйелі түрде жүзеге асыру. Педагогикалық технологиялар оқушылардың қызығушылығы мен ынтасын арттыру арқылы тиімді оқытуға ықпал етеді. Қазіргі уақытта мақсаттары, міндеттері, құрылымы бойынша ерекшеленетін көптеген психологиялық-педагогикалық технологиялар: жеделдетілген оқыту әдістері, топтық оқыту, оқыту ойындары және т.б. бар, олардың көпшілігі тек оқу үдерісінде ғана емес, сонымен қатар басқа салаларда да қолданылады. Осы зерттеулерге сүйене отырып, Қазақстанда Ж.А.Қараев оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыруға бағытталған білімді меңгеру деңгейлері мен ынталандыру, белсенділік және біліктік, білім сапалары арасындағы байланысты анықтаған.

Ж.А. Қараев технологиясы «Үш өлшемді әдістемелік оқыту жүйесі» деп аталады. Мұнда «үш өлшемділік» көп деңгейлі, иерархияның болуын білдіреді, яғни оның әр компонентіне (мақсаты, мазмұны, әдістері, формалары және оқыту құралдары) қатысты тігінен (биіктікте). Педагогикалық технология оқу мақсаттары оқушылардың іс-әрекеттерінде көрсетілген оқу нәтижелері арқылы сипатталады, оларды дәл анықтауға және өлшеуге болады.

Бұл мақсат қоюдың күрделілігі оқу нәтижелерін іс-әрекет тіліне аудару болып табылады. Бұл міндет екі жолмен шешіледі:

- 1) олардың санаттары мен дәйекті деңгейлері (иерархиясы) белгіленген мақсаттардың нақты жүйесін құру арқылы. Мұндай жүйелер педагогикалық таксономиялар деп аталды (грек тілінен *taxis*-қатар, *patus* –заң);
- 2) оқу мақсаттарын сипаттау үшін барынша айқын, нақты тіл құру.

Ж.А. Караевтың технологиясында оқытудың проблемалық-іздістіру әдістері басым болып табылады. Қолданыстағы дәстүрлі жүйені модернизациялау бағытында Ж.А. Караевтың технологиясы оқушылардың белсенділігін арттыру және күшейту негізінде жұмыс істейтін педагогикалық технология болып табылады, өйткені ол проблемалық оқыту сипатына негізделген.

Ж.А. Караевтың оқыту технологиясы оқушылардың функционалдық сауаттылықты дамыту бойынша білімді меңгеру деңгейлері тұжырымдамасы мынадай:

1-деңгей: оқушылық деңгей – репродуктивтік деңгей:

- жаттап алуға лайықталған анықтамалар, тұжырымдамалар, аксиома, теорема т.б.
- алдыңғы сабақта жаңадан меңгерілген білімнің өзін өзгертпей қайталап, пысықтауға арналған сұрақтар;
- тапсырмалар жаңа тақырып үшін тиімді және өмірмен байланысты болуы керек. Пән бойынша жаңа тақырыпты игеру соңында шығарған есептерге ұқсас тапсырмалар құру арқылы орындалады және олар оқушының өзі қорытып шығарған ереже, анықтама, заңдарын бекітуге арналады.

2-деңгей: алгоритмдік деңгей – елеулі белгілерді есте сақтау дағдысына негізделеді:

– өтіп кеткен материалдарды реттеуге және жүйелеуге берілген тапсырмалар, бірақ оларды орындау үшін алған білімдерін түрлендіріп, тереңдете пайдалануды қажет етеді.

– оқушының ойлау қабілетін жетілдіруге берілетін тапсырмалар. Оларда біздің ұлттық ерекшеліктерімізді ескеріліп, танымдық және үйретімділік маңызы болуы қажет болады. Бұлар: логикалық есептер, ребустар мен сөзжұмбақтар.

3-деңгей: тапсырмалары – эвристикалық танымдық іздену түрінде орындалатын тапсырмалар:

– танымдық іздену (эвристикалық) түрдегі тапсырмаларды орындау барысында оқушылар жаңа тақырып бойынша меңгерген алғашқы қарапайым білімдерін (заңдылықтар шығару, анықтамалар, формулаларды жаттау, т.с.с.) жетілдіріп, тереңдетумен қатар, ол тағы да жаңа білімді меңгеріп, өзі үшін жаңалық ашуы тиіс. Мұнадай жұмыс – талдау мен жинақтау, салыстыру арқылы тақырыптағы негізгі білімді анықтау, қорытындылау, әр түрлі әдіс тәсілдермен есептер шығару, ребустар, сөзжұмбақтар құрастыру, проблемалық жағдайларды шешу, дағды қалыптастыруға арналған сұрақтар;

– өздігімен мысалдар мен есептер құрастыру және оны өздігімен шығару, өмірден алынған мәліметтер негізінде диаграмма, графиктер салу, жергілікті жағдайда өлшеу жұмыстарын жүргізу, көрнекі құралдар дайындауға берілетін тапсырмалар.

4-деңгей: шығармашылық деңгей:

– оқушылардың жинаған өмірлік тәжірибесі мен қалыптастырған ұғым, түсініктерінің, қиялы мен белсенді ой еңбегінің нәтижесінде жаңаша, белгілі бір дәрежеде олардың жеке басының икемділігін байқататын дүние жасап шығуына негізделген: теореманы дәлелдеу, заңдылықтарды мұғалімнің көмегінен қорытып шығару, олимпиадалық тапсырмаларды орындау, өздігінен тақырыпқа реферат, баяндамалар дайындау [3]. Сонымен, білім алушылардың санаты, яғни осы оқыту технологиясы қолданылатын оқушылар контингенті бойынша Ж.А. Караевтың технологиясы - бұл ілгері деңгейдегі технология. Мұғалім осы білім беру ортасын жобалау кезінде баланың даму мақсатын өзі анықтайды, әркімнің даралығын ескеруге тырысады, мақсатты нақты түрде көрсетпейді, бірақ оған қол жеткізу үшін тәуелсіз қызметті ұйымдастыру тәсілдеріне назар аударады. Білімді игеру, дағдыларды игеру үдерісін деңгейлік ұйымдастыру бұл үдерісті мақсатты түрде басқаруға, оның маңызды және қажетті сипаттамаларын дамытуға мүмкіндік береді.

Зерттеген ғалымдардың еңбектеріне сүйене отырып информатикадан оқушылардың функционалдық сауаттылығын бағалауда деңгейлік тапсырмалар жүйесін қарастырайық.

Информатикадан оқушылардың функционалдық сауаттылығын бағалауда критериалдық тәсілді қолданудың ерекшеліктері деңгейлік тапсырмалар жүйесінде белсенділікті қалыптастыруға ықпал ететін өмірлік тапсырмалар қолданылады. Осы мақсатта оқу қабілеті жоғары оқушыларға: өзара бағалаумен бақылау (тест); тәжірибе жүргізу, өмірлік құбылыстарды сипаттау, байқау негізіндегі қорытындылар ұсынылады. Сонымен қатар, шығармашылық (ғылыми) жұмысты қорғау, меңгеру және тұжырымдау; логикалық ойлау мәселелерін шешу; топтардағы мәселелерді шешу кезінде орынды болады. Бұл тапсырмаларды орындауда салыстыру, бағалау, жіктеу, жалпылау және нақтылау, талдау, білімді шығармашылық пайдалану; себеп-салдар байланысын орнату, құзыреттіліктің жоғары деңгейін талап ететін логикалық негізделген қорытынды жасау. Орташа деңгейде оқушылар конспектіні, схеманы жеке құрастыру; кестені өз бетінше толтыру; жеке немесе фронтальды түрде жүзеге асырылуы мүмкін топтардағы бақылаулар. Мұндай мазмұнның міндеті жүйеде ұғымдар мен байланыстардың көп боуына байланысты білімнің толықтығын анықтауға, оқушының меңгеру керек өзара байланысты белгілерінің сипатына байланысты әр ұғымның терең түсіндірілуін анықтауға бағытталған.

Оқушылардың білімін анықтауға деңгейлік көзқараспен, оны ұйымдастырудың барлық формаларының кең үйлесіміне негізделген кешенді бақылау сабақтарының маңызы зор [3].

Демек, әр түрлі нақты мүмкіндіктері бар оқушылардың білімін деңгейлік тапсырмалар жүйесі бақылауды ұйымдастыру оқу іс-әрекетін ұйымдастырудың тиісті формалары, әдістерін қолдануды қамтиды. Әр түрлі деңгейдегі оқушыларға арналған кестеде ұсынылған тапсырмаларда оқу іс-әрекетінің күрделілігі, оны жүзеге асырудағы тәуелсіздік рөлінің жоғарылауы байқалады. Оқушылардың білімі мен практикалық дағдыларын бақылау формаларын ұсынылған бөлу мұғалімге бақылау шараларын жоспарлау кезінде уақытты үнемдеуге мүмкіндік береді. Оқушылардың жұмысын тексере отырып, мұғалім оқушының ұсынылған тапсырманы қалай орындайтынын талдайды. Егер оқушы жұмысты өз бетінше орындаса, келесі деңгейге сәйкес келетін тапсырмаларды

таңдап, оның оқу әрекетін қиындату керек. Бұл оқушылардың белсенділігін дамытуға жағдай жасайды [4].

Информатикадан функционалдық сауаттылығын бағалау тапсырмалардың ерекшеліктері: әр тапсырмада өмірлік жағдаяттар сипатталады, әдетте оқушыға жақын және түсінікті болу керек; әр тапсырмада білімнің көмегімен шешілетін тапсырмалар болу қажет; контексті тапсырмалар күнделікті өмірде туындайтын жағдаяттарға жақын болу керек; жағдай мінез-құлық үлгісін саналы түрде таңдауды талап етеді; сұрақтар қарапайым, айқын тілде және әдетте аз мағыналы болу керек; ақпарат мәтіндік және мәтіндік емес нысанда (кестелер, қарапайым бағаналық диаграммалар, жарнамалар, банк шоттарынан үзінді көшірмелер және т. б.) ұсынылады.

Бағалау критерийлері оқу пәні бойынша стандарт талаптарын, әдістемелік ұсынымдарды ескере отырып әзірленеді. Өлшемдер абсолютті болып табылмайды, ұқсас қызмет түрлерін бағалау білім алушылардың жасын ескере отырып өзгереді. Негізгі орта білім беру деңгейінің 5-9 сыныптары үшін «Информатика» пәні бойынша жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасын негізге ала отырып, критериалдық әдіс негізінде информатикадан функционалдық сауаттылықты бағалау деңгейлік тапсырмалар жүйесі жасалынды [5].

Информатикадан оқушылардың функционалдық сауаттылығын бағалауда критериалдық тәсілді қолданудың ерекшеліктері деңгейлік тапсырмалар жүйесіне жасалынған тапсырмаларына мысалы қарастырайық:

1 деңгей:

«Компьютерлік жүйелер» бөлімі

1_1) Компьютер құрылғылары бөлімшесі

Тақырыбы: «Ақпараттың цифрлық тасымалдаушылары» (5 сынып)

Тапсырма: Арман ақпарат туралы реферат жазды. Рефератта қазіргі компьютер өзінің жадында әр түрлі ақпаратты сақтай алады: мәтіндік, графикалық, сандық және кестелік, дыбыстық және бейне ақпарат туралы мәліметтерді жазды. Арман жазған мәліметтерде толықтыру керек. Сендер ақпарат ұғымын қалай түсінесіңдер, ақпарат дегеніміз не? Жауапты схемаға жазыңыз.



Тапсырма: Информатика сабағында Алмас ақпарат тақырыбын оқыды. Сабақ өте қызықты болды, ол адамның ақпаратты қабылдайтынын, сақтайтынын, өңдейтінін және тарата алатынын білді. Мысалы, адаммен сөйлескен кезде ақпаратты қабылдаймыз, мен өзі ойымды айтсам, ақпаратты таратамын. Адамдар өмірде үнемі ақпаратпен жұмыс істейді.

а) Ақпаратты өмірде қалай қабылдаймыз?

Шешуі _____

Түсіндіру _____

ә) Ақпарат өмірде қалай беріледі? Жауапты схемаға жазыңыз.



2 деңгей:






«Компьютерлік жүйелер» бөлімі

1_1) Компьютер құрылғылары бөлімшесі

Тақырыбы: «Ақпараттың цифрлық тасымалдаушылары» (5 сынып)

Тапсырма: Айдана оқулықтан ақпаратты адамның сезім мүшелері арқылы қабылдауы жайлы оқып, біраз мәлімет алды. Адамның сезім мүшелері биологиялық ақпараттық арналардың рөлін атқаратынын, сигналдар ақпаратты сезім мүшелерінен миға жеткізетін туралы оқып, түсінді. Адам ақпаратты қалай сақтайды? Адам сезім мүшелері арқылы ақпаратты қалай алады? (1 кесте).

Кесте 1. Ақпарат түрлері

Ақпарат түрі					
Сипаттамасы					

Тапсырма: Демалыс кезінде оқушылардың бос уақыттарын тиімді өткізу үшін тапсырма берілді. Данияр қиял-ғажайып ертегілер кітабын оқиды, Ермек кітаптағы өлең жолдарын жаттауды жақсы көреді, Әмина математикадан есептер шығарды, Азат теледидарда берілетін музыкалық хабарламалар, әуендерді, жаңалықтарын тыңдайды. Нәзік компьютерлік бағдарламаларда диаграммалар, гистограммаларды салуды үйренді. Еңлік табиғат аясында бейнелерді, суретке түсіруді ұнатады. Оқушылар демалыстарын қызықты өткізді. Олар ақпараттың қандай түрлерімен жұмыс істеді?

Ақпарат көздерін кестедегі суретке қарап сипаттаңыз (2 кесте).

Кесте 2. Ақпарат көздері

<i>Ақпарат көздері</i>					
<i>Сипаттамасы</i>					

3 деңгей:

«Компьютерлік жүйелер» бөлімі

1_1) Компьютер құрылғылары бөлімшесі

Тақырыбы: «Ақпараттың цифрлық тасымалдаушылары» (5 сынып)

Тапсырма: Асхат «Адамның ақпаратты қабылдауы» тақырыбында шығарма жазды. Ол адамның ақпаратты сезім мүшелерінің көмегімен қабылдайтын туралы мәлімет жазу керек. Асхатқа шығарма жазуға көмектесейік. Ақпаратты қандай сезім мүшелері арқылы қабылдауға болады? (3 кесте).

3 кесте. Адамның ақпаратты қабылдауы

<i>Ақпарат түрі</i>	<i>Сипаттамасы</i>	<i>Түсіндіру</i>

Тапсырма: Ежелде біздің ата-бабаларымыз өздерінің тұрмыс тіршілігі жайлы мәліметтерді өздері өмір сүрген үнгірлерде, жартастарда сурет түрінде салып қалдырды. Сондай-ақ, ақпарат аңыздар, әндер түрінде жеткізілді. Уақыт өте келе, ықшамды ақпарат құралдары пайда болды, олар қоршаған әлем туралы көбірек ақпаратты сақтауға мүмкіндік берді (саз үстелдер, папирус, пергамент). Қағаз және баспа өнертабысы ақпарат сақтау мен таратудың жаңа дәуірін ашты.




а) Қазіргі кездегі ақпаратты тасымалдау құралдарын табыңыз (1 сурет).



Сурет 1. Ақпаратты тасымалдау құралдары

ә) Сызбалар ішінен дұрыс жауапты тауып 4 кестені толтырыңыз.

Кесте 4. Ақпарат тасымалдау құралдары

Өмірлік жағдай	Ақпарат тасушы
Балалар отбасымен бірге телебағдарламалар (ертегі, мультфильм дер, теле шоу, сазды әуен) көреді.	
Теңіз жағалауындағы құмға «Жақында теңізде дауыл болады» деп құмға біреу жазды.	
Мұражайда балалар бағалы бұйымдар мен заттар, алтын адам мүсінің, қолөнер, қолданбалы өнер туындыларын көреді.	

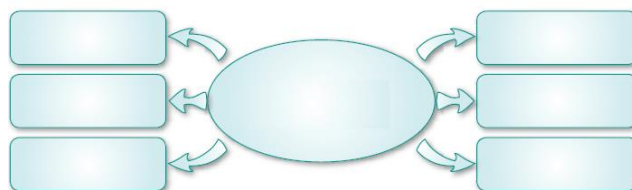
- Фото қағаз
- Магниттік таспа
- Құм
- Лазерлік диск
- Мұражай

б) Ежелгі заманда ақпараттың түрлері қандай болған? 2 суретке қарап сипаттаңыз.



Сурет 2. Ақпараттың түрлері

в) Ақпараттың қасиеттерін схемаға орналастырып, мысал келтіріңіздер (3 сурет).



Сурет 3. Ақпараттың қасиеттері

Деңгейлік тапсырмаларды бағалау критерийлері 5-кестеде келтірілген.

Кесте 5. Деңгейлік тапсырмаларды бағалау критерийлері

№	Бағалау критерийі	Дескриптор	Тапсырма деңгейінің күрделілігі		
			1 деңгей	2 деңгей	3 деңгей
1	Ақпарат ұғымы мен түрлерін анықтайды	Ақпараттың көлемін анықтайды;	0-3		
2	Ақпарат қасиеттерін сипаттайды	Құжаттың көлемін анықтайды; Ақпаратты өлшеу бірліктерін талдайды.		0-3	
3	Ақпарат қасиеттерін анықтаудың қажеттілігін дәлелдейді.	Сандық мәндерді ақпараттың бір өлшем бірлігінен басқа өлшем бірлігіне аударады Ақпарат сақталған түрлі пішімдегі файлдардың өлшемдерін зерттеп дәлелдейді.			0-3

Жалпы балл - 9

Ескерту: 0 тапсырманы орындамады, 1 балл – тапсырманы орындаған төменгі деңгейі, 2 балл – тапсырманы орындаған орта деңгейі, 3 балл-тапсырманы орындаған жоғары деңгейі. Бір тапсырманы орындау үшін максималды баға 9 балл.

Оқушыларды бағалаудың критериалды тәсілі-оқушының жетістіктерін нақты анықталған, ұжымдық дамыған, үдерістің барлық қатысушыларына алдын-ала белгілі критерийлермен салыстыру. Бағалау критерийлері әр пән бойынша әзірленеді. Критериалды шкаланы сауатты құрастыру кезінде оқушы өз жұмысының сапасын өз бетінше бағалай алады, бұл білім берудің жоғары нәтижесіне қол жеткізуге және оқу дербестігін қалыптастыруға ықпал етеді.

Оқыту жүйесінде критериалды тәсілді қолдану жекелеген субъектінің объективті мақсаттарымен, сондай-ақ оқушылардың орта мектепте бәсекелесуіне мүмкіндік беретін белгілі бір параметрлерді (критерийлерді) пайдалана отырып, оқушылардың үлгерімін бағалау жүйесін анықтауға және жетілдіруге мүмкіндік береді.

Қорыта айтқанда информатикадан оқушылардың функционалдық сауаттылығын бағалауда критериалды тәсілді қолданудың ерекшеліктері деңгейлік тапсырмалар жүйесін қолдану арқылы өзін-өзі тексерумен қатар өзінің жіберген қателерін біліп, талдау жұмыстарын жүргізіп, білім сапасы тексеріп, алған білімдерінің нәтижесі айқын көреді, ойлау қабілетін арттыратын тапсырмаларды орындайды.

Осылайша, оқушы тек оқу үдерісінде әрекет етуді үйренеді, ал мұғалімнің сабақтағы күнделікті жұмысы, ол таңдаған білім беру модельдері оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастырады. Сондықтан қазіргі заманғы мұғалімнің шеберлігін дамытудағы маңызды міндет оның функционалдық құзіреттілігін қалыптастыру болып табылады, оның ішінде сабақта заманауи білім беру модельдерін тиімді қолданудың терең теориялық дайындығы мен практикалық тәжірибесі, икемділікке, бейімделуге және түрлендіруге дайын.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Басова Е.А. *Формирование у подростков функциональной грамотности в сфере коммуникации (на материале гуманитарных предметов): дис. ... канд. пед. наук / Е.А. Басова. – СПб., 2012. – 221 с.*
2. Замогильнова, Л. В., Мальцева Л. Д. *Дифференциация обучения на уроках информатики //Л. В. Замогильнова // Информатика и образование. – 2009. – № 1. – С. 26–33.*
3. Караев Ж.А. *Актуальные проблемы модернизации педагогической системы на основе технологического подхода [Текст] / Ж.А. Караев. – Алматы: Жазушы, 2005. – 200 с.*
4. Сағымбаева А.Е., Авдарсол С. *Критериалды тәсіл негізінде информатикадан оқушылардың функционалдық сауаттылығын бағалау //Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің «Хабаршысы». Физика-математика ғылымдары» сериясы. – Алматы. 2019. –№4 (68). –Б. 244-249.*
5. *Типовая учебная программа по предмету «Информатика» для 5-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию. Министра образования и науки Республики Казахстан от 26 июля 2019 года № 334*

References:

1. Basova E.A. (2012) *Formirovanie u podrostkov funkcional'noj gramotnosti v sfere kommunikacii (na materiale gumanitarnyh predmetov) [Formation of functional literacy in the sphere of communication among adolescents (based on the material of humanitarian subjects)]: dis. ... kand. ped. nauk E.A. Basova. SPb., 221. (In Russian)*
2. Zamogil'nova, L. V., Mal'ceva L. D. (2009) *Differenciacija obuchenija na urokah informatiki. Informatika i obrazovanie [Differentiation of teaching at the lessons of informatics]. № 1, 26–33. (In Russian)*
3. Karaev Zh.A. (2005) *Aktual'nye problemy modernizacii pedagogicheskoy sistemy na osnove tehnologicheskogo podhoda [Actual problems of modernization of the pedagogical system on the basis of a technological approach] / Zh.A. Karaev. –Almaty: Zhazushy, 200. (In Russian)*
4. Sağymbaeva A.E., Avdarsol' S. (2019) *Kriterialdy tasil negizinde informatikadan okushylardyn funkcionaldyk sauattylygyn bagalau. Abaj atyndagy Kazakh ul'tyk pedagogikalyk universitetinin «Habarsy» Fizika-matematika gylymdary» serijasy. Almaty. №4 (68), 244-249. (In Kazakh)*
5. *Tipovaja uchebnaja programma po predmetu «Informatika» dlja 5-9 klassov urovnja osnovnogo srednego obrazovanija po obnovlennomu sodержaniju (2019) [A type of educational program "Informatics" for grades 5-9 at the level of basic secondary education for updated maintenance]. Ministra obrazovanija i nauki Respubliki Kazahstan ot 26 ijulja 2019 goda № 334. (In Russian)*