

А.М. Сейтметова, А.Қ. Жүзбай

Қ.А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан
(E-mail: aiman.seitmetova@mail.ru)

Биологияны оқытуда оқушылардың жеке-топтық оқу-танымдық іс-әрекеттерін ұйымдастыру

Мақалада биология сабағында оқушылардың жеке-топтық оқу-танымдық іс-әрекетін ұйымдастыру бойынша педагогикалық әдістемесін мектеп тәжірибесінде қолданып, тиімділігін анықтау мәселелері қарастырылған. Ол үшін зерттеу нысаны ретінде орта сыныптардағы оқу-тәрбие үдерісі алынды. 6-сыныптағы биология курсы мазмұнының «Бактериялар. Саңырауқұлақтар» тарауын оқытуда жеке-топтық оқу-танымдық іс-әрекетін ұйымдастыру мүмкіндіктері зерттелді. Сондай-ақ орта сыныптарда биологияны оқытуда оқушылардың жеке-топтық оқу-танымдық іс-әрекетін ұйымдастыру бойынша педагогикалық әдістемесі жасалды және тәжірибе жүзінде оның тиімділігі анықталды. Алынған зерттеу нәтижелері көрсеткендей, «Бактериялар. Саңырауқұлақтар» тарауын жеке-топтық әдістеме бойынша оқып-үйренген тәжірибелік топ оқушылары дәстүрлі әдістеме бойынша оқыған оқушылардан тұратын бақылау тобы көрсеткіштерімен салыстырғанда жоғары нәтиже көрсетті. Әсіресе тәжірибелік топ оқушылары оқу материалын меңгерудің екінші және үшінші деңгейін талап ететін тапсырмаларды ойдағыдай орындады. Мұны оқушылардың өзіндік жұмыс орындау барысында оқылған материалды тиімді пайдалану мүмкіндігімен түсіндіруге болады.

Кілт сөздер: жеке-топтық, оқу-танымдық іс-әрекеті, педагогикалық әдістемесі, биология курсы, оқу-танымдық әдістері, ұжымдық, бактериялар, саңырауқұлақтар, орта сынып, оқу-тәрбие үдерісі.

Қазіргі заманғы қоғамның дамуы мектеп алдына оқу-тәрбие үдерісін модернизациялау және жетілдіру бойынша көптеген жаңа талаптар қояды. ХХІ ғасырда мектепте жұмыс істейтін мұғалім оқу үдерісін қалай нәтижелірек етуге, өз пәніне деген оқушылардың танымдық қызығушылықтарын тудыру үшін не істеу керек деп үнемі ойлануы керек. Педагог алдында оқушылардың оқу-танымдық іс-әрекетін ұйымдастыру бойынша жаңа міндеттер пайда болды. Ол міндеттер тек білімді меңгеруге, шеберліктер мен дағдыларды игеруге ғана емес, сонымен бірге өз әлеуетті мүмкіндігін жүзеге асыруға, әрбір оқушының жеке тұлғалық қасиеттерін дамытуға да бағытталуы тиіс.

Оқу үдерісін ұйымдастырудың бұл жүйесін жеке-топтық ретінде қарастырады, себебі негізгі білім үдерісі, оқу материалын меңгеру, оны бақылау және түзету топтық жұмыс барысында жүргізіледі, ал білімді бағалау тақырыпты оқытудың соңғы кезеңінде әр оқушы үшін жеке жүргізіледі [1].

Әдістемелік әдебиетті талдау жасау, биологияны оқытуда қазіргі кезде оқушылардың жеке-топтық оқу-танымдық іс-әрекетін ұйымдастыру проблемасы толығымен шешілмегендігін дәлелдейді. Биологиялық білім беру практикасындағы осы проблеманы бағалау мақсатында біз тәжірибе жүргіздік. Тәжірибеде өз зерттеулерімізді Түркістан облысы Сарыағаш ауданы Жылға ауылындағы № 12 С.Сейфуллин атындағы орта мектебінің 6-сыныптарының 42 оқушысында жүргіздік.

Тәжірибелерге 6-сынып бойынша екі сынып оқушылары қатысты. 6^А сыныбы (тәжірибелік топ) оқу материалын оқу-танымдық іс-әрекетті ұйымдастыруды жеке-топтық әдістеме бойынша, ал екінші 6^В сыныбы (бақылау тобы) дәстүрлі әдістеме бойынша оқыды.

Бақылау тобындағы оқушылар оқу материалын дәстүрлі әдістеме бойынша, сабақтың мына кезендері бойынша меңгерді:

1. Ұйымдастыру кезеңі.
2. Өтілген материалды қайталау.
3. Мұғалімнің эвристикалық әңгіме элементтері бойынша жаңа сабақты түсіндіруі.
4. Өтілген материалды бекіту.
5. Үй тапсырмасы.
6. Сабақты қорытындылау.

Оқушылардың оқу-танымдық іс-әрекетін ұйымдастыруды жеке-топтық әдістеме бойынша «Бактериялар. Саңырауқұлақтар» тақырыбы бойынша сабақ өту ерекшеліктерін қарастырайық.

Жеке-топтық әдістеме бойынша өтілетін сабақтарға арнап, тақырып материалын өз бетінше меңгеруге арналған төмендегідей нұсқаулық карточкасын дайындадық.

«Бактериялар. Саңырауқұлақтар» тақырыбына нұсқаулық карточкасы

Тақырыпты өз бетінше меңгеру бойынша оқушылар білуі тиіс: Бактериялар мен саңырауқұлақтар құрылысының ерекшеліктері, бактериялар мен саңырауқұлақтардың табиғаттағы және адам өміріндегі маңызы.

Оқушылар істей алуы тиіс: ағзалардың осы топтарының өкілдерін тануы тиіс, жеуге жарамды қалпақшалы саңырауқұлақтарды улыларынан айыра білуі тиіс.

Материалды меңгеру жоспары:

I. Прокариоттар дүниесі. Бактериялар құрылысы мен тіршілік әрекеттерімен танысыңдар.

1. Оқулықтың мәтінін («Бактериялардың ашылу тарихы») оқыңдар және сұрақтарға жауап беріңдер: Тірі ағзалар қалай жіктеледі? Жарғақшамен оқшауланған ядролыларға қандай ағзалар жатады? Бактериялар тірі ағзалардың қай тобына жатқызылады? Бактерияны алғаш ашқан кім?
2. Оқулықтың мәтінін («Бактериялар» бөлімі) мұқият оқыңдар, сұрақтарға ауызша жауап беріңдер: Бактериялар қандай жерлерде кездеседі? Л.Пастер кім, ол қандай жаңалықтар ашқан? Бактерия жасушасының өсімдік жасушасынан қандай айырмашылығы бар? Спора қандай қызмет атқарады?
3. Оқулықтың мәтінін («Бактерия қоректенуі») оқуды жалғастырыңдар. Сұрақтарға ауызша жауап беріңдер: Бактериялар қалай қоректенеді? Бактерияларды неше топқа бөлуге болады? Сапрофитті бактериялар деп қандай бактерияларды айтамыз? Паразит бактериялар қандай бактериялар?
4. Оқулықтың мәтінін («Бактериялар көбеюін, тыныс алуын») оқыңдар және сұрақтарға ауызша жауап беріңдер: Бактериялар қалай көбейеді? Бактериялар қалай тыныс алады?
5. Оқулықтың 180-бетіндегі «Сүт қышқыл бактериясын және пішен таяқшасын микроскоппен қарау» деген № 30 зертханалық жұмысқа нұсқаулық карточкасын мұқият оқып, орындалатын тапсырмалармен танысыңдар.
6. Нұсқаулық карточка бойынша «Сүт қышқыл бактериясын және пішен таяқшасын микроскоппен қарау» атты зертханалық жұмысты орындап, нәтижелерін жұмыс дәптеріне жазыңдар.

II. Ауру туғызатын бактериялар және олармен күресу шараларымен танысыңдар.

1. Оқулықтың мәтінін («Ауру туғызатын бактериялар») оқыңдар. «Бактериялар қандай зиян келтіреді?» деген сұраққа ауызша жауап бере біліңдер.
2. Оқулықтың мәтінін («Жұқпалы аурулардың алдын алу жолдары») оқуды жалғастырыңдар. Мына сұрақтарға ауызша жауап беріңдер: Зиянды бактериялардан қалай сақтануға болады? Жұқпалы ауруларды болдырмаудың қандай шаралары бар?
3. Оқулықтың мәтінін («Бактериялар туғызатын ауру түрлері») мұқият оқыңдар. Сұрақтарға жауап беріңдер: Бактериялар қандай ауру туғызады? Ауру туғызатын бактериялармен күресу шаралары қандай?
4. Оқулықтың мәтінін («Бактериялардың өсімдіктерде туғызатын аурулары») оқыңдар және сұрақтарға ауызша жауап беріңдер: Бактериялар өсімдіктерге қандай зиян келтіреді?
5. Оқулықтағы қызықты материалды жұмыс дәптеріне жазыңдар.

III. Бактериялардың табиғаттағы және шаруашылықтағы маңызымен танысыңдар.

1. Оқулықтың мәтінін («Шіріту бактериялары») оқыңдар. Бактериялардың табиғаттағы маңызы қандай?, Бактериялар азоттың табиғи тұздарын қалай түзеді? деген сұрақтарға ауызша жауап бере біліңдер.
2. Оқулықтың мәтінін («Түйнек бактериялары») оқыңдар. Бактериялардың шаруашылықтағы маңызы қандай?, Пішен таяқшасы қалай дайындалады?, Тұнба қалай жасалады? деген сұрақтарға ауызша жауап беріңдер.
3. Оқулықтың мәтінін («Цианобактериялары») оқыңдар. Сұрақтарға жауап беріңдер: Цианобактериялардың қандай топтарын білесіңдер?, Цианобактериялардың бір түрі неліктен осциллятория деп аталады?
4. Оқулықтың 185-бетіндегі «Бұршақ тұқымдас өсімдіктердің тамырындағы түйнекшелермен танысу» деген № 31 зертханалық жұмысқа нұсқаулық карточкасын мұқият оқып, орындалатын тапсырмалармен танысыңдар.
5. Нұсқаулық карточка бойынша «Бұршақ тұқымдас өсімдіктердің тамырындағы түйнекшелермен танысу» атты зертханалық жұмыстағы тапсырмаларды орындап, нәтижелерін жұмыс дәптеріне жазыңдар.

IV. Саңырауқұлақтар дүниесі. Саңырауқұлақтар. Біржасушалы саңырауқұлақтармен танысыңдар.

1. Оқулықтың мәтінін («Саңырауқұлақтардың ағзасының ерекшеліктері») мұқият оқыңдар. Сұрақтарға жауап беріңдер: Саңырауқұлақтарды зерттейтін ғылым қалай аталады?, Саңырауқұлақтардың өсімдіктерге тән қандай белгілері бар?, Саңырауқұлақтарда жануарларға тән қандай белгілері болады?
2. Оқулықтың мәтінін («Саңырауқұлақ жасушасының құрылысы») оқыңдар және сұраққа жауап беріңдер: Сапролегния және ашытқы саңырауқұлақтарының жасушасының құрылысы қандай?
3. Оқулықтың мәтінін («Саңырауқұлақтар көбеюі») оқыңдар. Сұрақтарға жауап беріңдер: Саңырауқұлақтар қалай көбейеді?, Ашытқы саңырауқұлағы қалай көбейеді?, Конидиясидам деген не?, Спорангий мен конидиясидамның айырмашылығы неде?
4. Оқулықтың мәтінін (Біржасушалы саңырауқұлақтар) оқыңдар. Ашытқы саңырауқұлақтарының жасушасының құрылысы қандай?, Қамырды қалай ашытады?, Ашытқы саңырауқұлақтары қалай көбейеді?
5. Оқулықтағы 189-беттегі қызықты материалды жұмыс дәптеріне жазыңдар.

V. Зең саңырауқұлақтарының құрылыс ерекшеліктерімен, тіршілік әрекеті үрдістерімен танысыңдар, олардың табиғаттағы және халық шаруашылығындағы маңызымен танысыңдар.

1. Оқулықтың мәтінін («Мукор саңырауқұлағы») мұқият оқып біліңдер. Сұрақтарға ауызша жауап беріңдер: Зең саңырауқұлақтарының қандай түрлері бар?, Тағамдарды бүлдіретін қандай зең саңырауқұлақтары бар?, Мукордың құрылысы қандай?, Ол қалай көбейеді?
2. Оқулықтың мәтінін («Пеницилл мен аспергилл саңырауқұлақтары») оқып-үйренуді жалғастырыңдар. Соған сәйкес «Зең саңырауқұлақтары» кинофильмінің үзіндісін қараңдар. Сұрақтарға ауызша жауап беріңдер: Пеницилл саңырауқұлағының құрылысы қандай?, Ол қалай қоректенеді?, Ол қалай көбейеді?, Пенициллин дәрісін неден алады?, Пеницилдің мукордан айырмашылығы қандай?, Зең саңырауқұлақтарының табиғатта және шаруашылықта қандай маңызы бар?
3. Зең саңырауқұлақтарының тұрмыста пайда болуына мысалдар келтіріңдер. Оқулықтағы қызықты материалдарды жұмыс дәптеріне жазыңдар.
4. Оқулықтың 192-бетіндегі «Ашытқы және зең саңырауқұлақтарының тіршілігін бақылау» деген зертханалық жұмыстың нұсқаулық карточкасын оқыңдар.
5. Нұсқаулық карточка бойынша «Ашытқы және зең саңырауқұлақтарының тіршілігін бақылау» атты № 32 зертханалық жұмыстағы тапсырмаларды орындап, нәтижелерін жұмыс дәптеріне жазыңдар.
6. Оқулықтағы қызықты материалды жұмыс дәптеріне жазыңдар.

VI. Қалпақшалы саңырауқұлақтар. Қалпақшалы саңырауқұлақтардың құрылыс ерекшеліктерімен және тіршілік әрекеттерімен, улы және жеуге жарамды саңырауқұлақтармен, саңырауқұлақтарды жинау ережелерімен, оларды өсіру технологиясымен танысыңдар.

1. «Саңырауқұлақтар» фильмінен үзінді көріңдер.
2. Оқулықтың мәтінін (Қалпақшалы саңырауқұлақтар) оқыңдар. Сұрақтарға жауап беріңдер: Көпжасушалы саңырауқұлақтар құрылысының ерекшеліктері неде?, Қандай саңырауқұлақтар қалпақшалы деп аталады?, Саңырауқұлақтың жемісті денесі деген не?, Қалпақшалы саңырауқұлақтардың қандай топтары бар?, Ол неге негізделген?, Қалпақшалы саңырауқұлақтар қалай көбейеді?
3. Оқулықтың мәтінін («Саңырауқұлақтардың өсімдіктермен селбесуі») оқыңдар. Сұрақтарға жауап беріңдер: Микориза деген не? Мысал келтіріп түсіндіріңдер.
4. Оқулықтың мәтінін (Жеуге жарамды және улы саңырауқұлақтар) оқыңдар. Сұрақтарға жауап беріңдер: Өздерің тұрған жерде жеуге жарамды саңырауқұлақтардың қандай түрі бар?, Саңырауқұлақтарды неге тағамға пайдаланамыз?, Қандай улы саңырауқұлақтарды білесіңдер?, Улы саңырауқұлақтарды қалай ажыратуға болады?, Саңырауқұлақпен уланып қалмау үшін не істеу керек?
5. Оқулықтың 197-бетіндегі «Қатпарлы және түтікшелі, қалпақшалы саңырауқұлақтардың құрылысымен танысу» деген зертханалық жұмысқа нұсқаулық карточкасын мұқият оқыңдар.
6. Нұсқаулық карточка бойынша «Қатпарлы және түтікшелі, қалпақшалы саңырауқұлақтардың құрылысымен танысу» атты № 33 зертханалық жұмысты орындаңдар.

7. 143-суреттегі саңырауқұлақтың көбею сызбанұсқасын талдап, жұмыс дәптеріне жазыңдар.
8. Қалпақшалы саңырауқұлақтан түсінгендеріңді 197-беттегі кестеге толтырыңдар.

VII. Паразит саңырауқұлақтар. Саңырауқұлақтардың маңызымен танысыңдар.

1. Оқулықтың мәтінін («Паразит саңырауқұлақтар») оқып-үйреніңдер. «Паразит саңырауқұлақтар» кинофильмінің үзіндісін қараңдар. Келесі сұрақтарға ауызша жауап беріңдер: Саңырауқұлақтарды неге «паразит» деп атайды?, Ақұнтақ пен қастауыш саңырауқұлағының бір-бірінен қандай айырмашылығы бар?, Қаракүйе саңырауқұлағы туралы не айтуға болады?, Қаракүйе астық дақылдарының қай түрлерін зақымдайды?, Тат саңырауқұлағы деп неге аталады?, Дінқұлақ саңырауқұлағы деп неге аталған?, Оның қандай зияны бар?, Паразит саңырауқұлақтармен күресу шараларын қалай жүзеге асырады?
2. Оқулықтың мәтінін («Саңырауқұлақтардың табиғаттағы және адам өміріндегі маңызы») оқып-үйренуді жалғастырыңдар. Сұрақтарға ауызша жауап беріңдер: Саңырауқұлақтардың табиғаттағы және адам өміріндегі маңызы қандай?
3. Оқулықтағы қызықты материалдарды жұмыс дәптеріне жазыңдар.
4. Өздерің тұрған жердегі паразит саңырауқұлақтардың түрін анықтаңдар. Паразит саңырауқұлақтар туралы хабарлама жасаңдар.
5. Бактериялар мен саңырауқұлақтардың ерекшеліктерін кесте бойынша салыстырып, алған білімдеріңді пысықтаңдар.
6. Оқулықтағы қызықты материалды жұмыс дәптеріне жазыңдар.

Оқушылардың жеке-топтық әдістеме бойынша жұмыстарын ұйымдастырудың бастапқы кезеңінде нұсқаулық карточка толық сипатты болуы керек екендігін атап өту қажет. Онда оқушылар оқып-үйренуі тиіс бет, иллюстрация, тапсырма, зертханалық жұмыс нөмірлерін көрсеткен жөн, бұл оқушыларда кітаппен жұмыс істеу дағдысын қалыптастырады. Ал ол өз бетінше білім алуда өте маңызды. Тақырыптарды одан әрі жеке-топтық әдістеме бойынша оқып-үйренгенде нұсқаулықтарда тек жұмыстың жалпы жоспары беріледі. Сондай-ақ тақырыпты өз бетінше оқып-үйрену үдерісінде оқушылар жауап беруге тиіс күрделі сұрақтар да беріледі. Оқушылар оқулықтан басқа қосымша әдебиеттерді пайдалана алады. Дәл қайсысы екенін және қандай көлемде екенін олар өздері шешуге құқылы [2].

Сонымен, «Бактериялар. Саңырауқұлақтар» тақырыбын зерттеуде жеке-топтық әдістеме бойынша жұмыс жасаған тәжірибелік топтағы оқушылардың танымдық іс-әрекет ерекшеліктерін қарастырайық.

Бірінші сабақ қысқаша кіріспе дәріспен басталады. Оқушылар топ болып отырып, нұсқаулықпен танысады. Мұғалім олардың назарын маңызды сұрақтарға аударады, жоспармен қарастырылған түрлі жұмыстарды орындау бойынша ұсынымдар береді. Қысқаша әңгімеден кейін оқушылар өзіндік жұмыстарды орындауға кіріседі. Оқулық және тағы басқа мәтінін оқып-үйренген соң оқушылар сұрақтарға жауап табады және нұсқаулықта берілген тапсырмаларды орындайды. Егер оларда қандай да бір қиындықтар туындаса, онда олар мұғалімнен кеңес ала алады [3].

Тапсырманы орындауға барлық оқушылар қатынасуы тиіс. Сондай-ақ олар үшін тек алдыңғысын орындағаннан кейін ғана, келесі сұраққа немесе тапсырмаға кірісу керек деген ереже болуының маңызы зор.

Оқушылардың жеке-топтық іс-әрекеті негізінде оқу материалын оқып-үйренуде арнайы үй тапсырмасы қарастырылмайды. Бүкіл материал сабақта орындалуы тиіс. Бірақ егер топ сабақ үстінде жеткіліксіз қарқынды жұмыс істесе, онда сабақтың жалпы ритмін бұзбау үшін оқушыларға үйде еңбектенуге тура келеді.

Екінші сабақ әр топта бірінші сабақта оқып-білген материалдарын қайталаудан басталады. Ол үшін 5–7 мин беріледі. Оқушылардың біреуі сұрақ қояды, ал қалғандары жауап береді. Бұл кезде мұғалім оқушылардың біреуін сұхбатқа шақыруы немесе топтың біреуінің білімін бақылауы мүмкін. Сосын оқушылар тақырып материалын өз бетінше оқып-үйренуді жалғастырады.

Үшінші және төртінші сабақтар да осы екінші сабақ жоспары бойынша жүргізіледі. Алдымен, топ ішіндегі оқушылар алдыңғы сабақтағы оқып-білген материалды қайталайды, сосын өз бетінше жұмысқа кіріседі.

Бесінші сабақта оқушылар «Бактериялар. Саңырауқұлақтар» тақырыбын өз бетінше оқып-үйренуді аяқтайды, сосын 10 мин көлемінде зерттеген тақырып сұрақтарын қарап шығады, ал қалған уақытта мұғалім оқушылар білімін түзетеді және жүйелейді. Әңгіме немесе фронталды сұрау барысында мұғалім тақырыптың маңызды және күрделі сұрақтары қалай меңгерілгендігін

анықтайды. Қажет болған жағдайда ол оқушылардың жауаптарын нақтылайды және түзетеді, қосымша мәліметтерді баяндайды, түрлі танымдық есептерді ұсынады. Осы сабақтағы ең белсенді оқушыларға жұмыстары үшін баға қойылады.

Сондай-ақ оқушылардың дәптердегі өзіндік жұмыстарын бағалауға да болады. Әсіресе мұны оқушылар зертханалық жұмыстарды орындағанда жүргізген дұрыс. Тексеруге бүккі сынып дәптерін ала ма, әртүрлі топтан жеке оқушылардыкін бе әлде бір ғана топтың оқушыларыныкін бе немесе бірнеше топ оқушыларыныкін бе, оны мұғалім өзі шешеді.

Білімді түзету және жүйелеу сабағында әңгіменің орнына әр топқа белгілі бір сұрақ бойынша хабарлама дайындау ұсынылады. Әр топ мұғалімнен сұрақ алады, олар оған 5–7 минутта жауап берудері тиіс. Топтың барлық қатысушылары сұраққа жауап бергендері маңызды және олар кесте мен көрнекілік құралдарын пайдалануы керек.

«Бактериялар. Саңырауқұлақтар» тақырыбы бойынша соңғы сабақ бақылау-қорытындылау сабағы түрінде өтілді. Ондай сабаққа дайындық кезінде мұғалім барлық тақырып бойынша 15–20 сұрақ дайындауы қажет. Сұрақтар әр топ ішінде пікірталас жүргізу мүмкіндігіне сәйкес болуы керек және оқушылардан пікір білдіру, салыстыру, қорытындылау талап етіледі. Сұрақтардың пікірталас түрінде шешілуі топтың әр мүшесінің оқуға деген шығармашылығын белсендендіреді, сондай-ақ бүкіл сабақ барысында жұмысқа деген қызығушылығын сақтайды. Мұндай жағдай репродуктивті сипаттағы бақылау-қорытынды сабақтарда байқалмайды, ондай сабақтар тек оқулық материалының жаңғыртылуын ғана талап етеді. Шығармашылық іс-әрекет болмағандықтан, ұжымдық ізденуде жауап болмайды. Мұғалім сыныпқа алдамен репродуктивті, сосын шығармашылық сипаттағы сұрақтар қояды. Өнімді сипатты тапсырмаларды бергенде мұғалім сұрақ қояды және 1–2 минут талқылауға береді. Егер топ жауап беруге дайын болса, онда оқушылардың біреуі қолын көтереді. Бұл топтың кез келген мүшесі жауапқа дайын деген сөз. Мұғалім жауапты тыңдайды, егер ол толық болмаса, онда сол топтағы жолдастарының толықтыруын ұсынады, содан кейін ғана басқа топ оқушыларына толықтыруға рұқсат етеді [4].

«Бактериялар. Саңырауқұлақтар» тақырыбы бойынша бақылау-қорытынды сабағына сұрақтар дайындалды. Сабақ соңында мұғалім және оқушылар жұмыстарды сипаттайды және топ бойынша және жеке оқушыларды бағалайды. Оқушылар бұл сабақта екі баға алады: біріншісін топтағы ұжымдық жұмысы үшін, екіншісін — жеке жұмысы үшін. Егер оқушы өзінің жеке жұмысы үшін алған бағасына қанағаттанбаса, онда ол мұғалімге сабақ соңынан сынақ тапсырып, бағасын жөндей алады.

Бақылау және тәжірибелік сыныптарда оқу материалының меңгеру сапасын анықтау үшін екі жазбаша бақылау жұмысы алынды. Біріншісін біз тақырыпты оқып болған соң, ал екіншісін қайтадан — бір айдан кейін алдық. Оны алу үшін біз үш тапсырма дайындадық. Бірінші тапсырма нақты білімді меңгеру тиімділігін анықтауға бағытталған (меңгерудің I-деңгейі).

Екінші тапсырма сұрақтарын тиімді шешу үшін оқушыларға өзіндік жаңғырту үдерісіндегі бұрынғы меңгерілген іс-әрекетті және алынған білімді қолдану талап етілді (меңгерудің II-деңгейі).

Үшінші тапсырма шығармашылықты болды және өзіндік ізденіс іс-әрекеті үдерісіндегі жауапты, талдауды, салыстыруды, қорытындылау, өз бетінше тұжырым жасауды талап етті (меңгерудің III-деңгейі).

«Бактериялар. Саңырауқұлақтар» тақырыбын оқып-үйрененнен кейін бірден алынған бақылау жұмысы нәтижелері 1-кестеде берілген. Бақылау жұмысы нәтижелерін талдайтын болсақ, білім сапасының жоғары пайызы (70,6 %) жеке топтық әдістеме бойынша жұмыс істеген сыныптарда байқалады. Дәстүрлі әдістеме бойынша білім алған сыныптардың білім сапасының пайыздық көрсеткіштері төмен, яғни 48,9 %-ды құрады. Бақылау кесіндісін мұқият қарайтын болсақ, жеке-топтық әдістеме бойынша өз бетінше оқыған оқушылардың дұрыс және толық жауап бергендері 27 % және дұрыс, бірақ толық емес жауап бергендері 44,6 %-ды құрады. Осы мәліметтер бойынша бақылау сыныптарында сәйкесінше, 1,8 % және 36,3 %, яғни төмен нәтиже байқалды. Бақылау сыныптарында үлгермеуші оқушылардың саны (17,5 %) тәжірибелік сыныптармен (7,6 %) салыстырғанда екі есе көп.

«Бактериялар. Саңырауқұлақтар» тақырыбын оқып меңгергеннен кейінгі бақылау кесіндісінің нәтижелері

Жауаптар мен білімді меңгеру сипаттамасы	Тәжірибелік тобы		Бақылау тобы	
	абс.	%	абс.	%
Дұрыс және толық жауаптар	45	27	22	13,8
Дұрыс, бірақ толық емес жауаптар	75	44,6	59	36,3
Жауаптарда қателік кеткен	42	25	60	36,8
Тапсырманы орындай алмады	12	7,6	28	17,5
Білім сапасы, %	70,6		48,9	

Зерттеу нәтижелері материалдың тиімдірек меңгерілуі оқушылардың жеке-топтық танымдық іс-әрекеттерін ұйымдастыру кезінде қанағаттанарлық бағаның елеулі кемігендігін және бестік баға санының артқандығын көрсетті. Дәстүрлі әдістемемен биологиядан білімдері «күшті» сыныптар оқыды. Сол кезде жеке-топтық әдістемемен негізінен білім деңгейлері орташа оқушылар оқыды. Алайда бестіктер мен төрттіктердің жалпы жиынтығы бойынша олардың білім сапасы әлдеқайда жоғары. Мұны жеке-топтық әдістеме бойынша оқыған оқушылар ісжүзінде барлық материалды нақты айқын нұсқаулық бойынша материалды өз бетінше оқып-үйрену, білімді жүйелеу және түзету кезеңлерінде, бақылау-қорытынды сабақта өз беттерінше оқып білді, осы факт репродуктивті және шығармашылық танымдық іс-әрекетті табиғи үйлестіруге қалай жағдай жасағандығын білдіреді. Оқушылар топта жұмыс істеді, ал бұл олардың жүйке жүйесіне күш түсірмеді, олардың өз күштеріне деген сенімін арттырды, ал бұндай жағдай дәстүрлі әдістеме бойынша жұмыс жасаған сыныптарда байқалмады.

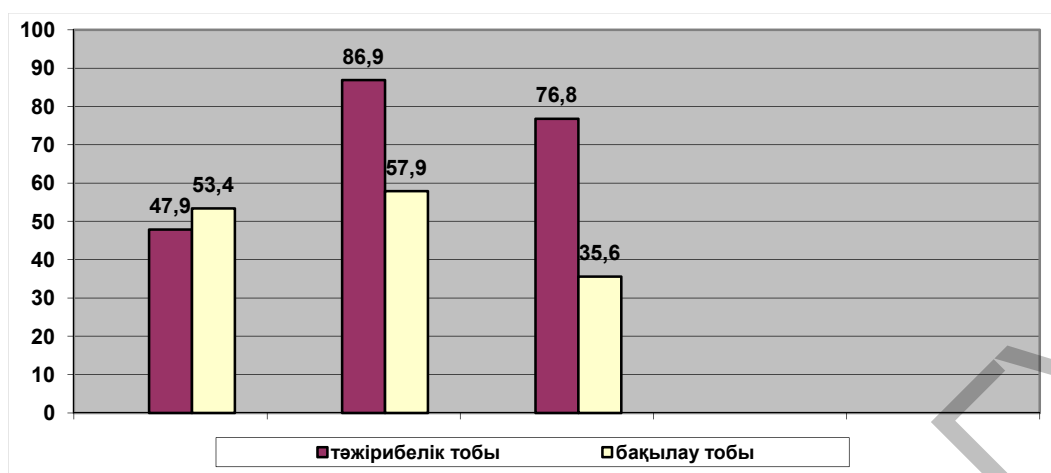
Оқушылардың жұмысын егжей-тегжейлі зерттеп, біз бақылау жұмысының әр тапсырмасын орындау нәтижелерін алдық. Зерттеу нәтижелері 2 және 3-кестелерде, сондай-ақ суретте берілген.

«Бактериялар. Саңырауқұлақтар» тақырыбын жеке-топтық әдістеме бойынша оқып меңгерген сыныптардың бақылау кесіндісінің нәтижелері, %

Оқушы жауаптарының сипаттамасы	Бірінші тапсырма	Екінші тапсырма	Үшінші тапсырма
Дұрыс жауаптар берді	13,5	40,6	27,2
Дұрыс, бірақ толық емес жауаптар берді	35,6	47,5	50,7
Жауаптарда қателік кеткен	43,4	15,2	16,7
Тапсырманы орындай алмады	11,9	0	9,8
Білім сапасы	47,9	86,9	76,8

«Бактериялар. Саңырауқұлақтар» тақырыбын дәстүрлі әдістеме бойынша оқып-меңгерген сыныптардың бақылау кесіндісінің нәтижелері, %

Оқушы жауаптарының сипаттамасы	Бірінші тапсырма	Екінші тапсырма	Үшінші тапсырма
Дұрыс жауаптар берді	15	16	10,2
Дұрыс, бірақ толық емес жауаптар берді	39,4	42,9	26,5
Жауаптарда қателік кеткен	33,8	29	47,5
Тапсырманы орындай алмады	16	16,2	20,2
Білім сапасы	53,4	57,9	35,6



Бірінші алынған бақылау кесіндісі, %

Сурет. «Бактериялар. Саңырауқұлақтар» тақырыбы бойынша тәжірибелік және бақылау топтарының тапсырмаларды орындауының білім сапа көрсеткіштері

Алынған мәліметтерді талдау нәтижелері репродуктивті сипаттағы сұрақтарды шешуде бақылау және тәжірибелік топтарда жұмыс істеген оқушылардың жауаптары салыстырмалы түрде бірдей екендігін көрсетті. Бірінші тапсырма бойынша білім сапасы бақылау тобында (53,4 %) тәжірибелік топқа (47,9 %) қарағанда сәл жоғары. Бұл факт оқу материалын дәстүрлі әдіспен оқу нақты тапсырмаларды меңгеру тиімділігіне ықпал ететіндігін дәлелдейді. Бақылау жұмысының екінші тапсырмасы бойынша біз келесі нәтижелерді алдық: тәжірибелік топтың білім сапасы 86,9 %, ал бақылау тобында — 57,9 %. Үшінші шығармашылық тапсырмаларда тәжірибелік топта — 76,8 %-ды құрап, осы топ оқушыларымен ойдағыдай шешілді. Ал бақылау тобында бұл көрсеткіш 35,6 % болды. Екінші және үшінші деңгейдегі тапсырмаларды орындау кезіндегі жеке-топтық әдістеме бойынша жұмыс істеген оқушылардың оқу материалын табысты меңгеруін былайша түсіндіруге болады: олар өз бетінше меңгерген оқу материалын түрлі өзіндік жұмыстарды орындау кезінде үнемі пайдаланады.

Қорыта айтқанда, «Бактериялар. Саңырауқұлақтар» тақырыбын жеке-топтық әдістеме бойынша өз бетінше оқып білген оқушыларда өте берік білім қалыптасатындығы туралы қорытынды жасауға болады. Бұл фактіні оқушылардың өз бетінше меңгерген оқу материалдарын олар әртүрлі жағдайларда (ең алдымен, шығармашылық сипаттағы сұрақтарды шешу үдерісінде) қолданғандығымен түсіндіруге болады. Ал ол білімнің берік игерілуіне әсерін тигізеді. Мұндай жағдай дәл сол оқу материалын дәстүрлі әдістеме бойынша оқыған бақылау топтарында байқалмады.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Пасечник В.В. Организация индивидуально-групповой познавательной деятельности учащихся на уроках. / В.В. Пасечник // Биология в школе. — № 6. — М., 1999. — С. 23–27.
- 2 Кывырляг А.А. Методы исследования в профессиональной педагогике / А.А. Кывырляг. — Таллин: Валгус, 1998. — 334 с.
- 3 Пасечник В.В. Теория и практика организации учебно-познавательной деятельности учащихся в процессе обучения биологии. — М., 2004. — 269 с.
- 4 Трайтак Д.И. Сборник задач и упражнений по биологии растений, бактерий, грибов и лишайников: пос. для учащихся / Д.И. Трайтак, Н.Д. Трайтак. — М.: Мнемозина, 2007. — 159 с.

А.М. Сейтметова, А.К. Жузбай

Организация индивидуально-групповой учебно-познавательной деятельности учащихся при обучении биологии

В статье рассмотрены результаты исследований в выявлении методических особенностей организации индивидуально-групповой учебно-познавательной деятельности учащихся, направленных на повышение эффективности процесса обучения биологии. Для этого в качестве объекта исследования был взят учебно-воспитательный процесс в средних классах. Были исследованы возможности организации индивидуально-групповой учебно-познавательной деятельности у учащихся 6 классов при изучении раздела биологии «Бактерии. Грибы». А также разработаны методические рекомендации по применению методики организации индивидуально-групповой учебно-познавательной деятельности при обучении биологии в средних классах и экспериментально определена её эффективность. Полученные результаты исследования показывают, что учащиеся экспериментальной группы, изучающие раздел «Бактерии. Грибы» по индивидуально-групповой методике, показали более высокие результаты обучения по сравнению с теми же показателями в контрольной группе, включающей школьников, работавших по традиционной методике. Учащиеся экспериментальной группы особенно успешно справлялись с заданиями, которые требуют второго и третьего уровней усвоения учебного материала, это можно объяснить возможностью школьников в ходе работы группы рационально использовать изученный материал при выполнении самостоятельных работ.

Ключевые слова: индивидуально-групповая, учебно-познавательная деятельность, педагогическая методика, курс биологии, учебно-познавательные методы, коллективный, бактерии, грибы, средний класс, учебно-воспитательный процесс.

A.M. Seytmetova, A.K. Zhuzbay

Organization of individual and group, educational and cognitive activity of pupils in studying biology

This article deals with the researches results in identification of methodical features of the organization of individual and group, educational and cognitive activity of pupils directed to increase of efficiency of the biology training process. For this purpose as the research object was the teaching-educational process in middle classes. The possibilities of the organization of individual and group, educational and cognitive activity of pupils were investigated at the 6-th form when studying «Bacteria. Fungus» biology section. And also the methodical recommendations on use of the technique of organization of individual and group, educational and cognitive activity were developed when studying biology in middle classes and its efficiency is experimentally defined. The received results of the research show that pupils of the experimental group studying the section «Bacteria. Fungus» on the individual-group technique showed much better results of training in comparison with the same indicators in the control group, involving the school students, working on the traditional technique, pupils of the experimental group especially successfully coped with tasks which demand the second and third levels of the training material learning, it can be explained by ability of school and children during the group work to rationally use the studied material when performing independent works.

Keywords: individual and group, educational and cognitive activity, pedagogical technique, biology course, educational and cognitive methods, collective, bacteria, fungus, middle class, teaching and educational process.

References

- 1 Pasechnik, V.V. (1999). Orhanizatsiia individualno-hruppovoi poznavatelnoi deiatelnosti uchashchikhsii na urokakh [Organization of individual and group educational activities of students in class]. *Biologiya v shkole – Biology at school*, 6, 23–27 [in Russian].
- 2 Kyvyrialg, A.A. (1998). *Metody issledovaniia v professionalnoi pedahohike [Research methods in professional pedagogy]*. Tallinn: Valhus [in Russian].
- 3 Pasechnik, V.V. (2004). *Teoriia i praktika orhanizatsii uchebno-poznavatelnoi deiatelnosti uchashchikhsia v protsesse obuchenii biologii [Theory and practice of the organization of educational-cognitive activity of students in the process of learning biology]*. Moscow [in Russian].
- 4 Traytak, D.I., & Traytak, N.D. (2007). *Sbornik zadach i uprazhnenii po biologii rastenii, bakterii, hribov i lishainikov [Collection of tasks and exercises on the biology of plants, bacteria, fungi and lichens]*. Moscow: Mnemosyne [in Russian].