

основных причин их вредоносности. Стволовые вредители при массовом размножении могут наносить серьезный урон лесному хозяйству, чем хвоелистогрызущие насекомые. Обитание на дереве даже в небольшом количестве, как правило, приводит к его гибели. Необходимым условием для массового размножения стволовых вредителей являются хотя бы временно ослабленные насаждения.

Отрицательное воздействие на лес оказывают многие факторы. Важнейшие из которых следующие: пожары лесосеки, повреждение хвоелистогрызущими насекомыми, перестойными и зараженные грибными болезнями деревья, внезапно и сильно изменяющиеся условия жизни леса, ветровалы, буреломы, наводнения, слабые искусственные насаждения, нерегулируемая пастьба скота, отравление гербицидами, ядовитыми промышленными газами, и многими другими вредными для леса антропогенными факторами.

Информацию о жуках-дендрофагах можно использовать в программах дополнительного образования в школах и высших учебных заведениях для пополнения сведений о биологическом разнообразии региона.

*Работа выполнена при поддержке Программы малых грантов Научно-исследовательского центра проблем экологии и биологии (НИЦ ПЭБ) Костанайского государственного педагогического института Министерства образования и науки Республики Казахстан и Университета Западной Вирджинии (США).*

#### **Список использованных источников**

1. Рихтер А.А.. Фауна СССР. Насекомые жесткокрылые. Том 13.Златки. Часть 2. Москва, 1949.- С. 16.
2. Костин И. А. Жуки - дендрофаги Казахстана (Короеды, дровосеки, златки). - Алма-Ата: «Наука», 1973.- С. 37,20, 23.
3. Брагина Т.М., Тастайбаева А.А. Некоторые сведения о жуках короедах (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae Latreille, 1804) Наурзумского заповедника. // КМПИ Жаршысы (Вестник КГПИ), № 4 (36), 2014. - С.63.
4. Жизнь животных. Том 3. Беспозвоночные // под редакцией действительного члена АН СССР Л. А. Зенкевича - Москва: Просвещение, 1969 - 575 с.
5. Насекомые России. Жуки, бабочки и другие / В.В. Горбатовский. – Москва : АСТ, 2014. - с. 29.

**Ахметчина Т.А.<sup>1</sup>, Мыңбосын Ж.<sup>2</sup>, Бертайыз Д.<sup>3</sup>**

*1. Ғылыми жетекші, биология магистрі, аға оқытушы*

*2-3. «Биология» мамандығының 1 курс студенттері, жаратылыстану ғылымдары кафедрасы*

**ТОПТЫҚ ЖҰМЫС БІЛІМ БЕРУДІҢ ЕҢ ТИІМДІ ТӘСІЛІ**

Н.Ә.Назарбаевтың Қазақстан халқына жолдауында «Жаңа формация мұғалімі – рухани дамыған әрі әлеуметтік тұрғыдан есейген, педагогикалық құралдардың барлық түрлерін шебер меңгерген, білікті маман, өзін-өзі әрдайым жетілдіруге ұмтылған шығармашыл тұлға. Ол жоғарғы білімді, шығармашыл тұлғаны қалыптастырып, дамыту үшін жауапты» - деген болатын.

Осыған байланысты педагогикалық тың ізденістер, жаңа әдіс-тәсілдер пайда бола бастады. Білім беруде, мектеп өмірінде білім сапасын қайтсек арттырамыз деген көкейкесті сұрақтар туындады. Жаңа қоғамға қажетті тұлғаны оқытып – тәрбиелеуде жаңа технологиялардың қажеттілігі өмір талабы екендігі айқын сезілді.

Қазақстан республикасында білім беруді дамытудың 2011-2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасында еліміздің оқушыларына сапалы білім беру міндеті қойылған. Оны жүзеге асырудың бір жолы – оқыту процесінде топтық оқытуды қолдану болып табылады

Н.К.Крупская жеке тұлғаны қалыптастырудағы, топтың ынтымақтасып дамуындағы топтық жұмыстың маңыздылығына тоқталакеле «Топтық жұмыстағы дағдылар жалпы ұйымдастырушылық және өзін-өзі ұстай білу дағдыларын тудырады. Топтық өмірді ұйымдастыруда бұлардың үлкен маңызы бар».

Ұжымдық, яғни, топтық оқыту-күрделі құрылымды, біртұтас педагогикалық жүйе. Оның нәтижесінде әр оқушының өзін-өзі өзгертуші субъект дәрежесінде көтерілуі көзделіп, оқыту барысында соған лайық жағдайлар жасалады. Сонымен бірге жеке, фронтальді оқытуға қарағанда оқушылардың есептер шығару, жаттығулар орындау барысында күштерін біріктіруі ұғымдарды, біліктерді және дағдыларды қалыптастыруға оқу уақыты аз жұмсалады және де сабақ үстінде жұмыс жасамайтындардың, үй тапсырмасын орындамайтындардың азаюы мен керісінше оқушылардың танымдық белсенділіктерінің шығармашылық ізденімпаздылықтарының артуынан топтық жұмыстың тиімділігін байқауға болады.

А.Синицкая өз зертеулерінде жасөспірім балалармен жүргізілген біріккен жұмыстардың сапасы жеке жүргізілетін жұмыстарға қарағанда жоғары, яғни сабақтарда әдеттегідей жеке жүргізілетін жұмыстар барысында оқу материалының 60-70%-і , ал оқушылардың өзара әрекеттесуі арқылы 89%-і меңгерілетінін анықтаған. Бұл мәліметтерге қарап біз топтық жұмыстың біршама пайдалы екендігін аңғаратын боламыз.

Топтарда жұмыс істеу бұл ынтымақтастықта жұмыс істеу және бірлесе оқыту болып табылады. Ынтымақтастықта оқу – өзара іс-әрекет жасау философиясы, бұл проблемаларды шешу, тапсырмаларды орындау немесе әлдебір өнім жасау үшін бірлесіп жұмыс істейтін оқушылар тобы дегенді білдіреді, ал бірлескен жұмыс соңғы нәтиже немесе мақсатқа жетуге ықпал етуге бағытталған өзара әрекеттестіктің құрылымы болып табылады.

Бірлескен оқу үдерісінің негізгі сипаттамалары:

1. Оқу оқушылар ақпаратты игеретін және өздері игерген мәліметті бұған дейін меңгерген білімдерімен байланыстыратын белсенді үдеріс болып табылады.

2. Оқу тапсырмаларды орындау үшін механикалық есте сақтау мен қайталау емес, құрдастардың белсенді қатысып, ақпараттарды өңдеуі және қорытуын талап етеді.

3. Оқу оқушылардың әңгімелесу кезіндегі әлеуметтік ортасы жағдайында жетіледі. Осы зияткерлік гимнастика кезінде оқушылар ой-пайымдарының негізін құрып, мәнін ұғады.

Ынтымақтастықта оқыту жағдайында білім алушылар түрлі көзқарастағы пікірлерді естіп, өздерінің идеяларын дұрыс қалыптастырудың және оны қорғай білуді үйренетіндіктен, олардың алдына әлеуметтік, сондай-ақ эмоционалдық тапсырмалар қойылады. Сол арқылы, білім алушылар өздерінің ұғым-түсініктерін қалыптастырып, және де оқулықта ұсынылған түсініктерге немесе сарапшылардың пікірлеріне ғана сенуден бас тартуды үйрене бастайды. Яғни, ынтымақтастықта оқыту барысында білім алушылар құрбы-құрдастарымен қарым-қатынасқа түсуіге, өз пікірлерін айтуға және оны қорғауға мүмкіндік алады. Осы қарым-қатынас нәтижесінде оқушыларда «мен» термині жойылып, «біз» термині қалыптасады.

Топтық жұмыстың артықшылығын барынша күшейту үшін, мұғалімдер және олардың оқушылары қадағалау жүргізудің және қарым-қатынас жасаудың жеке тұлғалық ерекшеліктерін, өзінің пікірін білдіру және басқаларға қолдау көрсету дағдыларын біліп, оларды дамыта алғандары маңызды.

Топтық жұмыстың нәтижелі болуы мұғалімгеде баланысты болатындығын есепке ала отыра біз: «Топтық жұмыстың тиімді де қызықты болуы үшін мұғалімнің бойында қандай ерекшеліктер болуы керек?»-деген сұраққа жауап іздедік. Ол ерекшеліктер мыналар:

- оқушылардың бір бірімен пікір алмасуына жағдай жасайды;

- оқушылар бір-бірімен еркін қатынасқа түсетіндей, өзіне жаңа ақпарат алуына мүмкіндік беретін жұмыс түрлерін ұсынады. Көп жағдайларда, топ мүшелері арасында жұмыстың бастапқы кезеңінде қарымқатынасқа түсе алмау, үндемей отыру сияқты қиындықтар туындайды.

- топтың әр мүшесінің өз ойын айтып, іс-әрекетке енуіне жағдай туғызып, болып жатқан іс-әрекетті бақылап бағдарлайды.

- топ мүшелерін ынталандырып отырады, жұмыстарының жетпей жатқан тұстарын толықтыруға бағдар береді.

- Топтың әр мүшесінің белсенді жұмыс жасауына жағдай жасайды. Бұл орайда мұғалімнің шеберлігі мен сауаттылығы қатар жүреді.

- Тапсырманы орындағаннан кейін оны талқылауға уақыт беру қажет, топтың тиімді жұмысына қолдау көрсетіп, онтайлы нәтижелерге қол жеткізуге ықпал етеді.

Осы кезекте біз оқушыларғада бірнеше ережелерді қолдану іс-әрекеттің одан әрі тиімді болатынын анықтадық. Ол ережелер:

- Кезекпен сөйлеу

- Бірін-бірі мұқият тыңдау
- Келіспеген жағдайда бөгде ойды мұқият тыңдау әр пікірге құлақ асу
- Айтылған пікірді ұжымдап талқылау
- Көмектесу және көмек көрсете білу
- Түсіндіруді сұрау
- Пікірталастың, әңгіменің қортындысын жасау
- Топпен ортақ бір пікірге келу
- Уақытты үнемді пайдалана білу
- Рөлдерді белгілеу (басшы, хатшы, репортер, бақылаушы және т.б)
- Жұмысты орнауда келісімге келу

Және де жұмыс барысында топтың әрбір мүшесі:

- өз ойын еркін жеткізуі;
- ортақ іске өз үлесін қосуы;
- топпен бірге бір шешімге келуі;
- өзгенің ойымен санасуы;
- мәселені талқылауда көшбасшылыққа ұмтылмауы;
- жұмысты белгіленген уақытта бастап, белгіленген уақытта аяқтауы тиіс. Осы аталған тәртіппен өткізілген сабақтар өз пайдасын беретіні анықталған.

Топтық жұмыстың құрылымы оның мақсатын, жұмыс барысын, нәтижесін көрсетеді. Сондықтан топтық жұмыстан жақсы нәтиже алғымыз келсе оның құрылымын дұрыс құра білуіміз қажет. Бұл жұмыс бастапқы қарапайым, бірақ өте маңызды іс, яғни, оқушыларды топқа бөлу болып табылады. Себебі оқушылады топқа дұрыс бөлу арқылы, олардың жеке қасиеттерін көрсетуге болады. Мысалы бір топқа сыныптағы барлық белсенді оқушыларды, ал келесі бір топқа аса қызығушылығы жоқ оқушыларды біріктіріп қойса, бұл бірлестіктен ешқандай нәтиже шықпайды. Себебі белсенді топ мүшелері өз үстемдігін көрсетіп, екі топ арасында ешқандай бәсекелестік тумайды. Қызығушылығы төмен топ ешқандайда алға ұмтылмайды. Бұл топтық іс-әрекеттен еш пайда болмайды. Сондықтан мұғалім оқушыларды топқа бөлгенде аса мұқият болып, әрбір топқа белсенді оқушыларды бөліп топты алға сүйрелеуге үйрету қажет. Осы іс-әрекеттен кейін оның құрылымымен айналысуға болады.

Оқытудың ұжымдық технологиясына сәйкес топтық жұмысты ұйымдастырудың құрылымы мынадай болды.

## I. Кіріспе бөлім.

1.1 Ұжымдық жұмыстың мақсатын, міндеттерін анықтау: әрбір оқушының ұжымдық міндеттері анықталады.

1.2 Жұмыс мазмұны бойынша оқушылар инструктаж (түсіндірме-негіздеме) алады.

## II. Ұжымдық жұмыс кезеңі.

2.1 Ұжымдық жұмысты жоспарлау, тапсырма мазмұнымен таныстыру.

2.2 Жұмысты орындау. Уақытты үнемдеу.

## III. Қорытынды кезең.

3.1 Жасалған жұмысқа баға және өзін-өзі бағалау.

3.2 Ұжымдық жұмыстың нәтижесін қорытындылау.

Осы орайда Е. Конникованың көрсеткен топтық жұмыс жетістігінің үш негізгі шартын атап өтсек:

а) ол қызықтыратын болуы керек;

ә) ол балалардың қызығушылығын ескеріп, оған сүйенуі керек;

б) әрбір оқушы оның белсенді мүшесі болып, өзінің үлесін қосуы керек.

Топтық жұмыс жалпы алғанда белгілі бір білікті мұғалім көздеген мақсатқа жету үшін қолданылатын әдіс. Ал бұл әдісті ұйымдастырғанда оның көзделген нәтижесі болуы қажет. Ал нәтижелі іс-әрекет жасау үшін топпен мұғалімнің қарым-қатынасы дұрыс болуы қажет. Негізінен ұйымдастырылған топтық жұмыстың нәтижесін зерттеген ғалымдардың ойын жалпылай келе Г.А.Цукерман топтық оқу іс-әрекетіндегі келесі ережелерді топтық жұмыстың нәтижесі деп атап көрсетті:

- балалардың танымдық белсенділігі мен шығармашылық деңгейі өседі;

- оқушылар арасындағы өзара қатынас сипаты өзгереді;

- оқушылар маңызды әлеуметтік дағдыларға ие болады: әдеп, жауапкершілік, басқалардың позициясын есепке ала отырып өз мінез-құлқын қалыптастыру іскерлігі пайда болады;

- мұғалім топқа бөлуде балалардың өзара бейімділіктерін, олардың дайындық деңгейлерін, жұмыс қарқындарын есепке ала отырып, оқытуда дараландыру мүмкіндігін алады;

- оқушы өз білімін толықтырады, және білімін басқа топ мүшелерімен бөліседі.

Қорыта айтқанда, оқушылардың ұжымдық жұмысы ортақ мақсатты көздейтін жұмыс. Алайда, бұл ортақ мақсатқа жету жолында оқу әрекетінде белгілі бір күрделі еңбек бөлінісіне жол беріледі. Оған сыныптағы оқушылардың жеке-дара және топтық жұмыстарының элементтері кіреді. Сондықтан ұжымдық жұмыстың ерекшелігі, өз бетімен істейтін дара жұмысқа бөгет болмайды, керісінше, әрбір оқушының алдына қойған міндеттерін жақсы ұғынуына көмектеседі. Осы орайда: «Жұмыла көтерген жүк жеңіл», - деген нақыл сөзінде бекер еместігін айтып өткіміз келеді. Себебі топпен жұмыс істегенде тақырыпты түсіндіре білу тек жеке оқушыға емес бүкіл топқа беріледі, ал топтың ерекше бір қасиеті сен білмеген нәрсені басқа бір топ мүшесі толықтыру мүмкін, және бұл іс сенің пайдаңа шешілетін анық. Жалпы алғанда топтық жұмыс аз уақыт ішінде нәтижелі білім беруге арналған ең тиімді әдіс. Сондықтан біз болашақ мұғалімдер ретінде топтық жұмысты өз сабақтарыңыздың нәтижелі өтуі үшін қолдануға кеңес береміз.

Біз үлгі ретінде биология пәнінен «Ағзалардың көбею формалары» атты тақырыпқа топтық жұмыстың қасиеттерін көрсететін сабақ ұйымдастырдық.

Сабақты өткізу әдісі: әңгімелесу, көрнекіліктер, топтық жұмыс.

Сабақтың барысы: Қызығушылықты ояту. Жағымды психологиялық ахуал туғызу. Оқушыларды топқа бөлу.

Жиксо әдісі бойынша топтарға тапсырма беру. (тақырыпшалар бойынша бөлу)

Оқушыларға тапсырмалар.

1 кезең. «Бәрін білгіміз келеді»

Топтарға сұрақтар беру, барлық топ мүшесінен ұтымды жауап алу, тақырыптың толық ашылуын қамтамасыз ету.

I топ 1. Жыныссыз көбею дегеніміз не? 2. Жыныссыз көбеюдің артықшылығы мен кемшілігі неде?

II топ 1. Жынысты көбею дегеніміз не? 2. Жынысты көбеюдің артықшылығы мен кемшілігі неде?

2- кезең «Біз бәрін жасай білеміз»

Формалар, сызбанұсқа, нақты мысалдар келтіру. Келтірілген мысалдардың дұрыс екендігін қадағалау.

I топ 1. Партеногенез дегеніміз не? Мысалдармен түсіндіру.

2. Митоз кезеңі. Сызба нұсқа арқылы көрсету.

II топ 1. Гаметогенез дегеніміз не? Сызба нұсқа арқылы көрсету.

2. Мейоз кезеңі. Сызба нұсқа арқылы көрсету.

3-кезең «Біз сендерден сұраймыз»

Екі топ өз араларында өтілген жаңа тақырып бойынша бір-біріне сұрақтар қою арқылы пікір алмасады.

4-кезең

«Біз нені оқып үйрендік?», «Біз не білдік?», «Біздің нені білгіміз келеді?».

Топта жұмыс (әр оқушы өз тобына түсіндіреді).

Тақтадағы жұмыс. Сызбанұсқамен жұмыс.

**Нәтиже:** Көбеюдің екі жолы, жынысты және жыныссыз, жыныссыз көбеюдің формалары: қарапайым бөліну, өсімді көбею, бүршіктену, бүрмелену, спора түзу, жынысты көбеюдің формалары: ұрықтанбай көбею, қосылу үдерісі арқылы көбею, гаметелердың қалыпты көбеюі, олардың сипаттамаларын, артықшылықтары мен кемшіліктерін біледі.

### **Пайдаланылған әдебиеттер**

1. Б.М.Өтегенова «Қазіргі білім беру технологиялары» «педогогика және психология» мамандығына арналған оқу құралы. Қостанай 2014ж.

2. «Педагогика» оқулық/Абай атындағы Ұлттық Педагогикалық Университетінің педагогика кафедрасының авторлар ұжымы .Алматы 2005ж.

3. «Педагогика». Дәріс курсы. Алматы: «Нұрлы әлем» 2003ж.

4. «Педагогика» Әбенбаев.С., Әбиев.Ж. Астана 2009ж.

### **Суюндикова Ж.Т.<sup>1</sup>, Нурманова Г.А.<sup>2</sup>**

*1. Ғылыми жетекші, биология магистрі, аға оқытушы*

*2. «Биология» мамандығының 4 курс студенті, жаратылыстану ғылымдары кафедрасы*