

**Қ.И.СӘТБАЕВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ  
ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ**

**СӘТБАЕВ  
УНИВЕРСИТЕТІ**



**Ө.А. БАЙҚОҢЫРОВ АТЫНДАҒЫ ТАУ-КЕН  
МЕТАЛЛУРГИЯ ИНСТИТУТЫ**

**ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ МАШИНАЛАР және  
ЖАБДЫҚТАР КАФЕДРАСЫ**



**КОРТАУҒА ЖІБЕРІЛДІ**

Кафедра меңгерушісі

техн.ғыл.канд.,

ассоц. профессор

К.К. Елемесов

«14» 05 2019ж

**ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС**

Тақырыбы: "Көлік құралдарын жүргізу" курсының өткізу әдістемесін  
әзірлеумен кәсіби техникалық колледждерге арналған "Автодело" пәнін  
әдістемелік қамтамасыз етуді әзірлеу

5B012000 – «Кәсіптік оқыту» мамандығы

Орындаған:

Серікжан Е.Е.

Ғылыми жетекші

лектор: Тағауова Р.З.

Алматы 2019

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ  
МИНИСТРЛІГІ

Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Ө.Байқоңыров атындағы Тау-кен металлургия институты

Технологиялық машиналар және жабдықтар кафедрасы

5B012000 – Кәсіптік оқыту

**БЕКІТЕМІН**

Кафедра меңгерушісі

техн. ғыл. канд.,

асс.профессоры

 К.К. Елемесов

«11» 12 2018 ж.

Дипломдық жұмыс орындауға

**ТАПСЫРМА**

Білім алушы Серікжан Ерік Еркінұлына

Тақырыбы "Көлік құралдарын жүргізу" курсын өткізу әдістемесін  
әзірлеумен кәсіби техникалық колледждерге арналған "Автодело" пәнін  
әдістемелік қамтамасыз етуді әзірлеу

Университет басшысының 2018 жылғы «8» қазан №1113-б бұйрығымен  
бекітілген

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі 2019 жылғы «30» сәуір

Дипломдық жұмыстың бастапқы берілістері Алматы техника-  
экономикалық қатынас жолдар колледжі жайында мәліметтер

Дипломдық жұмыста қарастырылатын мәселелер тізімі:

- а) Жалпы бөлім (Білім алушылардың өзіндік жұмысы үшін әдістемелік қамтамасыз ету).
- ә) Технологиялық бөлім (Көлік құралдарымен танысу, автотренажер)
- б) Әдістемелік бөлім (Moodle ортасында қашықтықтан білім беру технологияларын және электронды оқытуды пайдалану)
- в) Еңбек қорғау және қауіпсіздік техникасы (Көлік құралының экологиялық қауіпсіздігі)

Сызба материалдар тізімі (презентациялық слайдтар): 14 слайд

Ұсынылатын негізгі әдебиеттер тізімі: 13 атау

## **АҢДАТПА**

Дипломдық жұмыста "Көлік құралдарын жүргізу" курсының өткізу әдістемесін әзірлеумен кәсіби техникалық колледждерге арналған "Автодело" пәнін әдістемелік қамтамасыз етуді әзірлеу қарастырылған. Кәсіби техникалық колледждегі "Автодело" пәні алынды. Осы пән бойынша "Көлік құралдарын жүргізу" курсына қашықтықтан оқытудағы әдістемелік әзірлеме ұйымдастырылды.

Ұсынылған әдістеме бойынша оқытуда студенттердің ең алдымен жауапкершілігі артады, білім алудың маңыздылығын барынша түсінеді, өз бетінше жұмыс істеуге дағдыланады.

Дипломдық жұмыс 4 бөлімнен, 3 суреттен тұрады. Жалпы көлемі 35 бет.

## **АННОТАЦИЯ**

В дипломной работе предусмотрена разработка методического обеспечения дисциплины "Автодело" для профессионально-технических колледжей с разработкой методики проведения курса "Управление транспортными средствами". Приобретен предмет "Автодело" в профессионально-техническом колледже. По данной дисциплине организована методическая разработка дистанционного обучения по курсу "Управление транспортными средствами".

По предложенным методикам обучения, прежде всего, повышается ответственность студентов, осознает важность получения знаний, приобретает навыки к самостоятельной работе.

Дипломная работа состоит из 4 разделов, 3 рисунка. Общий объем 35 страниц.

## **ANNOTATION**

The thesis provides for the development of methodological support of the discipline "automobile engineering" for vocational colleges with the development of methods of the course "Management of vehicles". It automobile engineering in vocational College. On this discipline the methodical development of distance learning on the course "Management of vehicles" is organized.

According to the proposed methods of training, first of all, the responsibility of students increases, realizes the importance of obtaining knowledge, acquires skills for independent work.

The thesis consists of 4 sections, 3 figures. The total size is 35 pages.

## МАЗМҰНЫ

|     |                                                                                             |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|     | Кіріспе                                                                                     | 5  |
| 1   | Жалпы бөлім                                                                                 | 7  |
| 1.1 | Колледжде қолданылатын өзіндік жұмыстың негізгі түрлері мен деңгейлері                      | 7  |
| 1.2 | Қашықтықтан оқыту жағдайында білім алушылардың өзіндік жұмысы және оны оңтайландыру жолдары | 9  |
| 1.3 | Қашықтықтан оқыту және электрондық білім беру технологияларының технологиялық негіздері     | 11 |
| 2   | Технологиялық бөлім                                                                         | 14 |
| 2.1 | Көлік құралдарының жүру сепебімен танысу                                                    | 14 |
| 2.2 | Көлік құралдарын қозғалту және аспаптарымен танысу                                          | 17 |
| 2.3 | Автотренажерлардың мәні мен мүмкіндіктері                                                   | 22 |
| 3   | Әдістемелік бөлім                                                                           | 25 |
| 3.1 | Оқушылардың сабақтардағы өзіндік жұмыс істеуге арналған Moodle мүмкіндіктері                | 25 |
| 3.2 | Moodle жүйесінде жүзеге асырылатын оқу сабақтарының негізгі ұйымдастыру түрлері             | 26 |
| 3.3 | Оқушылардың білімін қашықтықтан бақылау                                                     | 29 |
| 4   | Еңбек қорғау және қауіпсіздік техникасы бөлімі                                              | 31 |
| 4.1 | Көлік құралының экологиялық қауіпсіздігі                                                    | 31 |
|     | Қорытынды                                                                                   | 34 |
|     | Пайдаланылған әдебиеттер тізімі                                                             | 35 |

## **КІРІСПЕ**

Бүгінгі күні білім берудің негізгі проблемаларының бірі-бұл білімнің тез ескіруі, егер білім беру технологияларын өзгертпесе, білікті мамандарды даярлау сапасы еңбек нарығының талаптарынан объективті түрде артта қалатын болады, сондықтан жыл сайын зерттелетін материалдың көлемі ұлғаяды. Білім алушылардың неғұрлым көп білім алуы және оларды жақсы меңгеруі үшін ақпараттық және коммуникациялық технологияларды пайдалану өте тиімді, тіпті қысқартылған оқу мерзімінде оқушы қандай да бір материалды өз бетінше оқып, сол арқылы оның игерілуін қадағалай алады.

Бүгінгі таңда білім алу үшін оқушының қандай оқу түрін таңдау маңызды емес, Оқу мерзімінің соңында оған Стандартта белгіленген құзыреттіліктерді меңгеру дәрежесін көрсету қажет. Бұл ақпарат көлемін оқушыға формальды түрде немесе ресімделген және құрылымдалған түрде жеткізуге болады, ал мұндай тәртіп жақсы қабылдау мен меңгеруге ықпал етеді. Сонымен қатар, оқытушыға да әр оқушының оқу процесін қадағалап, меңгеру деңгейін тексеру оңай болады. Кәсіптік білім беру ұйымдарындағы инновациялардың бір түрі қашықтықтан оқытуды енгізу болып табылады, бұл осы жұмыстың өзектілігі болып табылады.

Қазіргі уақытта білімнің өсіп келе жатқан рөлі мен ақпараттың үлкен көлемімен жұмыс істеу қажеттілігі оқу орындарынан алынған ақпаратты іздеу, өңдеу, беру және пайдалану үшін дербес жұмысты ұйымдастыруды меңгерген маман талап етеді.

Білім беру стандартына сәйкес оқушылардың өзіндік жұмысы жалпы сағат санының 50% - ын құрайды, алайда болашақта оны ұлғайту жоспарлануда.

Студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастыру мәселесі өзекті және күрделі болып табылады,оның практикалық шешімі оқытушылар тарапынан да, студенттер тарапынан да айтарлықтай күш-жігерді талап етеді. Оқытушы шешетін негізгі міндет-студенттердің өзіндік жұмысын оқу-әдістемелік қамтамасыз етуді құру,ол олардың шығармашылық ойлауын, танымдық белсенділігін және дербестігін дамытуға ықпал етеді.

Қазіргі заманғы кәсіби мектептің маңызды стратегиялық міндеттерінің бірі болашақ мамандардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру болып табылады. Орта кәсіптік білім берудің барлық педагогикалық мамандықтары бойынша біліктілік сипаттамалары үшінші буынның жаңа білім беру стандарттарының кәсіптік міндеттерді қою және шешу, кәсіби және жеке даму үшін қажетті ақпаратты іздеу, талдау және бағалауды жүзеге асыру; кәсіби қызметті жетілдіру үшін ақпараттық-коммуникативтік технологияларды пайдалану; өздігінен білім алумен айналысу сияқты талаптарды қамтиды. Студенттерді дайындауға қойылған талаптар оларды қазіргі еңбек нарығында бәсекеге қабілетті етеді.

Осыған байланысты, қажетті білімді іздеу мақсатында әртүрлі ақпарат құралдарын пайдалануға дайын болу мен икемділікті қалыптастыру үшін

жағдай жасайтын білім алушылардың өзіндік жұмысы үлкен маңызға ие болады.

Орта кәсіптік білім беру бағдарламасы білім алушының білуі және істей білуі керек, ал оқытушы нақты жағдайға негізделген, студенттер шын мәнінде не біледі және біледі. Демек, біздің алдымызда екі біртұтас, бірақ өз мәні бойынша қарама – қайшы міндет-бір жағынан, білім алушының танымдық мүдделерін дамыту, оны білімнің жаңа деңгейіне шығару, Ал екінші жағынан, іргелі білімге сүйенетін материалды түсінікті, қолжетімді ету үшін біздің қолда бар барлық мүмкіндіктерді пайдалану.

**Зерттеудің нысаны:** кәсіби техникалық колледждерде "Көлік құралдарын жүргізу" курсын өткізу әдістемесін әзірлеудегі инновациялық технологияларды пайдалану.

**Зерттеудің пәні:** кәсіби техникалық колледждерге арналған "Автодело" пәнін әдістемелік қамтамасыз етуді әзірлеу.

**Зерттеудің мақсаты:** кәсіби техникалық колледждерде "Көлік құралдарын жүргізу" курсын өткізу әдістемесін әзірлеуде қашықтықтан оқытуды теориялық негіздеу және практикалық жүзеге асыру.

**Зерттеудің міндеттері:**

- кәсіби техникалық колледждерде "Көлік құралдарын жүргізу" курсын өткізу әдістемесін әзірлеуде қашықтықтан оқытуды теориялық негіздерін анықтау.

- кәсіби техникалық колледждердегі студенттердің "Автодело" пәнін оқыту үрдісінің тиімді жолдары мен әдістерін анықтау, практикалық негіздеуді құрастыру.

## **1 Жалпы бөлім**

### **1.1 Колледжде қолданылатын өзіндік жұмыстың негізгі түрлері мен деңгейлері**

Қазіргі психологиялық-педагогикалық әдебиетте «өзіндік жұмыс» ұғымын анықтаудың әртүрлі тәсілдері бар. Кейбір авторлар оны оқытушының тікелей қатысуынсыз өтетін оқу-танымдық қызметтің ерекше түрі (немесе бірнеше түрлердің үйлесімі) ретінде қарастырады, дегенмен бұл процесс оқытушының тікелей бағытымен және ұйымдастыруымен өткізіледі[1].

Көбінесе "өзіндік жұмыс" ұғымы осылай ұсынылады:

Р. А. Низамов өзіндік жұмысты "студенттердің аудиториялық сабақтарда және аудиториядан тыс уақытта атқаратын жеке және топтық танымдық іс-әрекетінің әртүрлі түрлері" деп анықтайды [1].

О. А. Нильсонның пікірінше, өзіндік жұмыс оқушыларды оқытушы тарапынан тікелей және жанама бақылаумен әр түрлі тапсырмаларды орындауға итермелейді [2].

Т. И. Шамова өзіндік жұмысты оқу қызметін ұйымдастыру формасы ретінде қарастырады [3].

Л. В. Жарова "өзіндік жұмыс" ұғымын осылай түсінеді, оның көмегімен оқушылар мұғалімнің тапсырмасы бойынша немесе оның тікелей қатысуымен оқу тапсырмасын орындайды [4].

П. И. Пидкасистің пікірінше, өзіндік жұмысты оқу сабақтарын ұйымдастыру нысаны немесе оқыту әдісі ретінде қарастырмаған жөн, керісінше, оқушылар дербес танымдық қызметке "оның логикалық және психологиялық ұйымының құралы" ретінде тартылатын құрал ретінде қарастыру қажет [5].

Өзіндік жұмыс деп оқытушының тапсырмасы бойынша және әдістемелік басшылығында орындалатын, бірақ оның тікелей қатысуынсыз оқушылардың жоспарланған жұмысын түсінеміз.

Өзіндік жұмыс мына мақсатта жүргізіледі:

- студенттердің алған теориялық білімдері мен практикалық іскерліктерін жүйелеу және бекіту;
- теориялық білімді тереңдету және кеңейту;
- нормативтік, құқықтық, анықтамалық құжаттарды және арнайы әдебиетті қолдана білуді қалыптастыру;
- студенттердің танымдық қабілеттері мен белсенділігін дамыту: шығармашылық бастамалар, дербестік, жауапкершілік, ұйымшылдық;
- ойлау дербестігін, өзін-өзі дамыту, жетілдіру және өзін-өзі ұйымдастыру қабілетін қалыптастыру;
- жалпы және кәсіби құзыреттерді қалыптастыру;
- зерттеу іскерліктерін дамыту.

Өзіндік жұмыс аудиториямен қатар оқу процесінің бір түрі болып табылады және оның маңызды бөлігі болып табылады. Аудиториялық

жұмыстың тиімділігі білім алушылардың өздігінен дайындалуына байланысты. Оны табысты орындау үшін оқытушылар тарапынан жоспарлау және бақылау, сондай-ақ мамандықтардың оқу жоспарларында өзіндік жұмыс көлемін жоспарлау қажет.

Өзіндік жұмыс тек әр пәнді меңгеруге ғана емес, сонымен қатар оқу, кәсіби қызметте өз бетінше жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыруға; жауапкершілікті өзіне қабылдау, проблеманы өз бетінше шешу, конструктивті шешімдер табу, дағдарыстық жағдайдан шығу және т. б. қабілетіне ие болуға арналған. Колледждер орта мектептен көптеген параметрлермен, соның ішінде оқу жұмысының әдістемесімен және білім алушылардың дербестік дәрежесімен ерекшеленеді. Колледж оқытушысы тек білім алушылардың танымдық қызметін ұйымдастырады, ал оқушы білім алуды жүзеге асырады. Өзіндік жұмыс оқу жұмысының барлық түрлерінің міндеттерін аяқтайды.

Оқушылардың өзіндік жұмыстары былайынан жіктеледі:

- оларды қолданудың дидактикалық мақсаты бойынша: танымдық, практикалық, жалпылау;
- шешілетін тапсырмалардың түрлері: танымдық, шығармашылық, зерттеу және т. б.;
- проблемалық деңгейлеріне байланысты (көптеген сұрақтар тудыратын, классификациялар): репродуктивті, репродуктивті-зерттеу, зерттеу (шығармашылық);
- оқушылардың коммуникативтік қарым-қатынас сипаты: фронтальды, топтық, жеке;
- өзіндік жұмысты орындау орны: сынып, үй;
- ғылыми таным әдістері: теориялық, эксперименталды, құрамына моделдеуді қосатын, бақылау, жіктеу, жалпылау, жүйелеу және т. б. кіреді.

*Колледждерде жеке өзіндік жұмыстың* әртүрлі түрлері бар: практикалық сабақтарға дайындалу, зертханалық жұмыстарға, сынақтарға, емтихандарға дайындық; рефераттарды, тапсырмаларды, жобаларды орындау, ал қорытынды кезеңде – аяқтау жұмысын орындау.

Өзіндік жұмыста *деңгейді* бөліп көрсетуге болады: бірінші деңгей-ақпаратты сөзбе-сөз жаңғырту; екінші деңгей-үлгі бойынша өзіндік жұмыс; үшінші деңгей-қайта құру-өзіндік жұмыс; төртінші деңгей – дербес эвристикалық жұмыс; бесінші деңгей – зерттеу жұмысы [6].

Студенттің бойындағы шығармашылық үрдістерге байланысты білім алушылардың *өзіндік оқу іс-әрекетінің үш деңгейі* бар:

1. репродуктивті (жаттықтыру) – жаттығу өзіндік жұмыстары мына үлгі бойынша орындалады: міндеттерді шешу, кестелерді толтыру, схемаларды және т. б. Білім алушының танымдық іс-әрекеті тану, ұғыну, есте сақтау арқылы көрінеді. Бұл жұмыстың мақсаты-білімді бекіту, ептілікті, дағдыны қалыптастыру;

2. реконструктивті- реконструктивті дербес жұмыстар барысында шешімдерді қайта құру, жоспар, тезистер жасау, Аннотация жүзеге асырылады. Бұл деңгейде рефераттар орындалуы мүмкін;

3. шығармашылық, ізденіс – шығармашылық өзіндік жұмыс проблемалық жағдайды талдауды, жаңа ақпарат алуды талап етеді; студент өз бетінше шешу әдістері мен құралдарын (оқу-зерттеу тапсырмалары, курстық және бітіру біліктілік жұмыстары) таңдап алуы тиіс.

Аудиториялық жұмысқа бөлінетін уақыттың өз бетінше жұмысқа бөлінетін уақытқа қатынасы бүкіл әлемде 1 : 3,5 құрайды. Мұндай қатынас студенттердің оқу іс-әрекетінің осы түрінің үлкен дидактикалық әлеуетіне негізделеді. Студенттердің өзіндік жұмысы мына нәрселерге ықпал етеді:

- білімді тереңдету және кеңейту;
- танымдық қызметке қызығушылықты қалыптастыру;
- таным үрдісінің тәсілдерін меңгеру;
- танымдық қабілеттерін дамыту.

Өзіндік жұмыстың табысты орындалуына әсер ететін жағдайларды атап өтуге болады:

- оқу тапсырмасының уәждемесі (не үшін, неге әсер етеді);
- танымдық тапсырмаларды нақты қою;
- білім алушылардың алгоритмдерін, әдістерін, жұмысты орындау тәсілдерін білуі;
- оқытушының есеп беру нысандарын, жұмыс көлемін, оны ұсыну мерзімдерін нақты анықтауы;
- білім алушыға консультациялық көмек беру;
- нақты критерийлер, бағалау, есептілік және т. б.;
- бақылаудың әртүрлі түрлері мен формаларын қолдану (практикум, бақылау жұмыстары, тесттер, семинарларда сөз сөйлеу және т.б.).

Студенттердің өзіндік жұмыстарының нәтижелілігі көбінесе оны бақылаудың белсенді әдістерінің болуымен анықталады. *Бақылаудың келесі түрлері бар:*

- кезекті пәнді меңгеру кезінде студенттердің білімі мен іскерлігін алдын-ала бақылауы;
- ағымдағы бақылау, яғни дәрістерде, практикалық және зертханалық сабақтарда материалды меңгеру деңгейін үнемі қадағалау;
- курс бөлімін немесе модулін оқу аяқталғаннан кейінгі аралық бақылау;
- пәнді оқу барысындағы бақылау іс-шараларына дайындық кезінде студенттің өзін-өзі бақылауы;
- пән бойынша сынақ немесе емтихан түріндегі қорытынды бақылау;
- пәнді оқу аяқталғаннан кейін белгілі бір уақыт өткен соң қалдық білім мен іскерлікті бақылау.

## **1.2 Қашықтықтан оқыту жағдайында білім алушылардың өзіндік жұмысы және оны оңтайландыру жолдары**

Колледждерге терең теориялық және практикалық кәсіптік білімі бар жұмыс істейтін кәсіптердің мамандарын дайындауда жетекші рөлге ие.

Оқытудың тиімділігін арттырудың маңызды шарты-білім алушылардың өзіндік жұмысқа психологиялық, теориялық және практикалық дайындығы. Сонымен қатар, оқушылардың мектеп дайындығының деңгейі өте төмен болуы мүмкін. Сондықтан оқытушылардан оларды оқу еңбегінің мәдениетін қалыптастыру арқылы дербес жұмыс әдістеріне үйретуі талап етіледі, бұл болашақ маманға колледжде оқу жағдайларына бейімделуге ғана емес, сонымен қатар бүкіл еңбек қызметі барысында тұрақты кәсіби өсудің алғышарттарын жасауға мүмкіндік береді. Бұл міндетті шешудің күрделілігі оқу процесін үнемі жетілдіруді және студенттердің өзіндік жұмысын (СӨЖ) практикалық негізге қоюды талап етеді.

Осы саладағы көптеген зерттеулер СӨЖ-ді жоспарлауда көлемі бойынша да, уақыты бойынша да тиісті тәртіптің жоқтығын, оқу процесінің осы түрінің "пайдалы әсер коэффициенті" төмендігін куәландырады. СӨЖ-ді ұйымдастыру жыл бойы әрбір пәнді оқу үшін қажетті уақытты анықтаудан басталады, оны оқу үшін жоспарланған сағат санын және материалды меңгерудің қажетті деңгейін назарға ала отыру қажет.

СӨЖ ұйымдастыру бір уақытта және бірнеше бағытта жүре алады:

- типтік есептерді шешудің жеке алгоритмдерін әзірлеу;
- типтік емес есептердің эвристикалық нұсқамаларын әзірлеу;
- алгоритмдеудің жоғары сатысы ретінде оқыту бағдарламаларын әзірлеу;
- өзіндік жұмыстарды дараландыру;
- мамандықтың практикалық міндеттерін ескере отырып, өзіндік жұмыстың мамандануы;
- дәрістік курстардың жеке бөлімдері бойынша рефераттар жүйесін әзірлеу;
- арнайы оқыту әдістерін әзірлеу;

СӨЖ-ді ұйымдастырудың мұндай тәсілі оны нақты басқаруды талап етеді, бұл:

- формализация;
- ұйымдастыру;
- орындалуын бақылау;
- тиімділікті анықтау.

СӨЖ-ді формализациялау бірнеше кезеңде жүргізіледі: СӨЖ номенклатурасын өңдеу, семестрде және бір юнит шеңберінде жас жеткіншектер арасындағы уақытты бөлу, күнтізбелік жоспарлау.

СӨЖ-ді ұйымдастыру мен басқарудағы жетістік оны бақылаудың нақты жүйесінсіз мүмкін емес. Бұл ретте, оқу соңында орындалған жұмыстарды қабылдау түріндегі бақылау тиімсіз, өйткені студенттің бүкіл семестр бойы жоспарлы жұмысын ұйымдастырмайды, ал оқытушыға кері байланысты қамтамасыз етпейді. Ең тиімдісі СӨЖ-ді кезең-кезеңімен орындалуына күнтізбелік жоспар ұйымдастыру.

### **1.3 Қашықтықтан оқыту және электрондық білім беру технологияларының технологиялық негіздері**

Қашықтықтан оқыту педагогикалық технологияны ұсынады, ол толығымен ақпараттық және коммуникациялық технологияларды қолданудан тұрады.

Пәнді оқу кезінде компьютерлік технологияларды пайдалану келесі нәтижелер береді: компьютерлік оқыту оқытудың мотивациясын арттырады, студенттердің белсенділігін арттырады; оқытуды дараландыруға көмектеседі, өйткені әрбір студент жұмыстың тақырыбын және қарқынын өзі анықтайды; оқыту бағдарламаларында жедел кері байланыстың болуы арқылы оқытудың интерактивтілігінің үлкен дәрежесін қамтамасыз етеді; студенттің өзін-өзі бағалауын қалыптастыруға ықпал етеді.

Қашықтықтан оқытудың кез келген түрінің тиімділігі төрт құрамдас бөлікке байланысты:

- оқытушы мен білім алушының тиімді өзара қарым-қатынасы, олардың физикалық арақашықтығына қарамастан;
- қолданылатын педагогикалық технологияларға байланысты;
- әзірленген әдістемелік материалдар мен жеткізу тәсілдерінің тиімділігі;
- кері байланыстың тиімділігі.

Қашықтықтан білім беру – бұл мамандандырылған ақпараттық-білім беру ортасының көмегімен халыққа ұсынылатын және білім беру мекемелерінің қашықтықтығына тәуелді емес білім беру қызметтерінің кешені.

Қашықтықтан оқыту жергілікті немесе жаһандық коммуникациялық желілерді пайдаланады және автоматтандырылған оқыту нұсқасын білдіреді, компьютер онда мұғалім, әкімші, сондай-ақ оқу үдерісін ұйымдастырушы рөлін орындайды. Осы білім беру жүйесінде білім алушының дайындық деңгейіне байланысты кез келген сәттен бастап оқуды бастауға болады. Ол оқу жылдамдығы мен сапасын арттыруға мүмкіндік береді. Әрбір студент өз білімін алу мерзімін өз бетінше анықтау құқығын пайдалана алады.

Педагогикада "қашықтықтан білім беру" терминін қашықтықтан білім беру (лат. *distantia*-қашықтық) - бұл халықаралық термин, "қашықтықта білім беру, білім беру мекемесінен алыс орналасқан және сол себепті оның оқытушы құрамымен тұрақты байланысқа түспейтін тұлғалардың оқу-танымдық қызметіне мақсатты және әдістемелік тұрғыдан ұйымдастырылған басшылықты білдіреді" [7].

Қазіргі заманғы компьютерлік телекоммуникациялар білім беруді және әр түрлі оқу ақпаратына қол жеткізуді қамтамасыз етуге қабілетті, ал кейде дәстүрлі оқыту құралдарына қарағанда әлдеқайда тиімді болып табылады. Эксперименттер оқу курстарының сапасы мен құрылымы, қашықтықтан оқыту кезіндегі оқыту сапасы да, дәстүрлі оқыту формаларына қарағанда әлдеқайда жақсы екенін растады. Қашықтықтан оқыту жүйесінде (ҚОЖ) қолданылатын интерактивті мүмкіндіктер және ақпаратты жеткізу жүйелері

кері байланысты реттеуге және ынталандыруға, оқытудың дәстүрлі жүйелерінің көпшілігінде мүмкін болмайтын диалог пен тұрақты қолдауды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді [8].

Әлемде ҚОЖ дамуының ұзақ мерзімді мақсаты - кез келген жерде тұратын әрбір білім алушыға кез келген колледждің немесе университеттің оқу курсынан өтуге мүмкіндік беру. Бұл білім алушылардың елден елге физикалық ауысуының тұжырымдамасынан білім беру ресурстарымен алмасу арқылы білімді бөлу мақсатында ұтқыр идеялар, білім және оқыту тұжырымдамасына көшуді көздейді.

Білім беру әдістемесі оқытудың компьютерлік түрлерін, білімді бақылауды, жеке тапсырма алуды, зерделенетін процестерді моделдеуді, эксперимент жүргізуді, эксперимент нәтижелерін талдау мен өңдеуді, оның ішінде қашықтықтан қол жеткізу режимінде де қолдауы тиіс.

Қашықтан қол жеткізу және мультимедиа колледждің әдістемелік тәсілінде кеңінен түсіндіріледі. Мультимедиа тек жеке пайдаланушының компьютері ұғымында ғана емес, бұл бейнепроекторлар арқылы және ағынды аудиториялардағы мультимедиялық ірі форматты бейнетаспалар арқылы мөлдір тасымалдағыштарда ақпарат беру жүйесі. Мұндай бейнелер университеттің корпоративтік желісі арқылы университеттің кез келген серверіне немесе Internet-ке шыға алады және университет корпустары мен зертханалары және оның филиалдары арасында арналарды арнайы резервтеусіз телеконференцияларды таратуға мүмкіндік береді.

Қашықтықтан оқыту (ҚО) әдеттегі оқуға жақынырақ, өйткені классикалық ҚО-дан басқа (кейстік жүйе және компьютер корпусының шегінен шығатын арнайы техниканы талап етпейтін тапсырмалар, тестілер мен әдістемелер бағдарламаларын беру үшін компьютерлік желілерді пайдалану) қашықтықтан қол жетімділігі бар физикалық компьютерленген зертханалық кешендер және зертханалық жұмыстардың имитаторлары белсенді қолданылады.

### *Қашықтықтан оқытудың ұйымдастыру-әдістемелік және технологиялық үлгілері*

#### ҚО-дың ұйымдастыру-технологиялық модельдері:

Бірлік медиа-қандай да бір оқыту құралы мен ақпарат беру арнасын пайдалану. Мысалы, хат алмасу, оқу радио немесе телехабарлар арқылы оқыту. Бұл модельде оқытудың басым құралы, әдетте, баспа материалы болып табылады. Екі жақты коммуникация іс жүзінде жоқ, бұл қашықтықтан оқытудың осы моделін дәстүрлі сырттай оқытуға жақындатады.

Мультимедиа - оқытудың әр түрлі құралдарын қолдану: баспа негізіндегі оқу құралдары, Түрлі тасымалдағыштардағы оқу мақсатындағы компьютерлік бағдарламалар, аудио, бейнежазбалар және т. б. Алайда, бұл ретте ақпаратты "бір жаққа" беру басым. Қажет болған жағдайда іштей оқу элементтері қолданылады - білім алушылар мен оқытушылардың жеке кездесулері, қорытынды оқу семинарларын немесе консультацияларды өткізу, емтихандарды іштей оқытудағы секілді қабылдау және т. б. Бұл

технологиялық модельді біз төменде толығырақ қарастырамыз. Басты нысан үшін электрондық оқулықты (ЭО) аламыз.

Гипермедиа-компьютерлік телекоммуникацияның басым рөлінде жаңа ақпараттық технологияларды пайдалануды қарастыратын үшінші буынды қашықтықтан оқыту моделі. Электрондық пошта мен телеконференцияларды пайдалану, сондай-ақ аудио оқытудың (телефон мен телефакс үйлесімі) қарапайым нысаны болып табылады. Одан әрі даму барысында қашықтықтан оқытудың бұл моделі бейне, телефакс және телефон (видеоконференция өткізу үшін) және аудиография мен бір мезгілде бейне дискілерді, әртүрлі гипер құралдарды, білім жүйелерін және жасанды интеллектті кеңінен қолдану арқылы қамтиды [9].

Қашықтықтан оқыту және іштей білім беруде жиі қолданылатын технологиялардың бірі – бұл электрондық оқулық (ЭО), жаңа материалды ұсынудың жиі кездесетін түрі. Сонымен қатар ЭО бір мезгілде тренажерларды, зертханалық жұмыстарды, сондай - ақ тесттерді қамтуы мүмкін; яғни бір мезгілде-бұл білім беру және оларды бақылау бойынша бағдарламалық қамтамасыз ету.

## 2 Технологиялық бөлім

### 2.1 Көлік құралдарының жүру себептерімен танысу

Білім алушылардың басым бөлігінің автомобиль туралы әлсіз түсінігі тұтынушылық жолмен алынған әсермен шектелген, олар өз кезегінде автомобильдің алдында қорқыныш тудырады. Сондықтан, бірінші кезекте, адамның ыңғайлылығы үшін біз секілді жай адам ойлап тауып, құрастырған объект ретінде автомобиль туралы түсінік беру қажет. Бірі үшін автокөлік - қозғалыс құралы, басқалары үшін-сән-салтанат, бірақ екі жағдайда да автомобиль көбінесе арманның іске асуы болып табылады. Мұның біреуі ғана да жүргізу шеберлігін үйрену үшін жеткілікті.

Бастапқыда жүргізушілікке үміткер автомобильді көзбен шолып қарауды жүзеге асыруы қажет, автомобильдің габариттері мен олардың жол қатынасы туралы түсінік алуы тиіс. Бұл эпизод автокөлік үшін жол бойында орын аз, қарсы автомобильдер жолға сыймайды деген қате түсінікті бұзу үшін қажет.

Белгілі бір габариттері бар автомобиль жүргізушінің игілігі үшін жұмыс істей алатын әртүрлі құралдарды, агрегаттарды, тораптарды жасырады. Сондықтан келесі автомобильмен танысуда автомобиль құрылысымен танысу болады. Мұнда: "Неге автомобиль жүреді?" деген сұраққа жауап беру керек. Автомобильдің жүру себебі, қозғалтқыш дөңгелектерде тартылу күшін береді. Осы аксиомаға сәйкес, автомобильдің басты агрегаты автомобильдің капот астында орналасқан қозғалтқышы болып табылады.

Автомобильдерде піспек (поршень) типті көп цилиндрлі қозғалтқыштар қолданылады. Піспекті қозғалтқыштардың негізін цилиндр мен піспек құрайды. Поршень тербелмелі соташық (шток)-бұлғаққа (шатун) бекітіледі. Піспекке күш физикалық күштің көмегімен емес, жанғыш қоспаның (жанармай мен ауа қоспасы) жану нәтижесінде өндірілетін үлкен энергияның салдарынан беріледі. Қоспаның тұтануы ұшқын білтесінен жүзеге асырылады. Қоспаның жану нәтижесінде газдар пайда болады, олар кеңейе отырып, поршеньді қысады, ол өз кезегінде бұлғақ арқылы күш-жігерді оське қатысты ығысқан иінді біліктің мойынына жібереді. Қозғалтқыштың әрбір цилиндрінде болатын мұндай процестер иінді біліктің үздіксіз айналуын және қозғалтқыштың жұмысын береді.

Бірақ қозғалтқыштың жұмысы көптеген факторларға байланысты. Атап айтқанда, қозғалтқыш жұмысы бөлшектер мен тораптарды мұқият майлаусыз мүмкін емес, сондықтан қозғалтқышта майлау жүйесі қарастырылған. Егер біз алақанымызды терлеуге үйкелейтін болсақ, біз үйкелуден біртіндеп қызуды сезінеміз. Бірақ қолды креммен майласаңыз, үйкеліс сырғуға айналады, демек қыздыру жүзеге асырылмайды. Қозғалтқышқа құйылатын мотор майы үйкеліс шығынын азайту, сондай-ақ бөлшектерді ішінара салқындату есебінен бөлшектердің тозуын азайту үшін қажет.

Қозғалтқышты салқындату бойынша негізгі жұмысты *салқындату жүйесі* атқарады. Салқындатқыш сұйықтық ретінде кең температуралық диапазоны бар "Тосол" немесе "Антифриз" түріндегі сұйықтықтар қолданылады. Қыста, төмен температураларда, бұл сұйықтықтар суға қарағанда қатпайды, ал ыстық ауа райында қайнау температурасы 110 °C асады. Салқындатқыш сұйықтықтарды пайдаланған кезде қақтың пайда болуы осы сұйықтықтарда тұздардың болмауына байланысты болмайды.

Қозғалтқыш жұмысының басты жүйесі жанғыш қоспаны алу және оны қозғалтқыш цилиндрлеріне беру үшін қызмет ететін қоректендіру жүйесі болып табылады. Бұрын айтылғандай, жанғыш қоспа жанармай мен оттегіден тұрады. Екі компонент алдын ала қоспалардан тазартылады және арнайы карбюратор – аспабында араласады. Жану өнімдері пайдаланылған газдарды шығару жүйесі арқылы шығарылады, оның негізгі элементі бәсеңдеткіш болып табылады, онда шудың деңгейі газ ағымының жылдамдығынан және ұшқын өшіріледі.

Жанатын қоспаның тұтануы оталдыру білтесінің электродтары арасында туындайтын қарқынды ұшқыннан жүреді. Мұндай білтелер әрбір цилиндрде орнатылады. Білтелерге кернеу жоғары кернеулі сымдармен жүргізіледі және токтың өте төмен күші (0,3 А) кезінде шамамен 20 000 вольтты құрайды. Жоғары кернеу тогын шығару от алдыру катушкасын жүзеге асырады, ал оны цилиндрлердің білтелері бойынша от алдыру таратқышын бөледі. Қозғалтқышты іске қосу кезінде электр энергиясының көзі аккумуляторлық батарея, ал қозғалтқыш жұмыс істеп тұрған кезде тұрақты ток генераторы болып табылады. Негізгі ток тұтынушылары автомобильдің Жарық аспаптары, атап айтқанда фаралар, сондай-ақ қозғалтқышты іске қосу үшін қызмет ететін стартер болып табылады. Электр энергиясын беру тиісті көңіл бөлу қажет сымдар бойынша жүзеге асырылады, өйткені автомобильді өткізу өрт қауіптілігінің көзі болып табылады.

Қозғалтқыш құрылғысы және оның жүйелері көптеген автомобильдерге тән, бірақ жекелеген тораптардың құрылғысы өзіне тән конструкциялық айырмашылықтарға ие. Автомобиль қозғалтқыштарының қозғалтқыш жиынтығымен бірдей цилиндрлер саны әртүрлі болуы мүмкін. Қозғалтқыштың цилиндрі неғұрлым көп болса, осы агрегаттың қуаты және дөңгелектердегі тартымдық күш соғұрлым көп болады.

Дөңгелектерді тарту күші туралы әңгіме болғанда, жетекші дөңгелектерді назарға алу керек. "Классикалық жетекті" бар автомобильдердің артқы дөңгелектеріне жетегі болады, "алдыңғы жетекті" алдыңғы дөңгелектерге жетегі болады, "толық жетекті" – автомобильдің барлық дөңгелектеріне жетегі болады. Жетекші дөңгелектерден басқа, жетектегі дөңгелектер болады (алдыңғы, тіркеме дөңгелектері), басқарушылар – алдыңғы.

Дөңгелек резеңке бөліктен (шинадан) және металл бөліктен (дискіден, бұрандамадан немесе дөңгелекті бекіту гайкасынан) тұрады.

Автомобильдерде 2 атмосфераның қысымымен сығылған ауамен толтырылған пневматикалық шиналар қолданылады.

Әрбір дөңгелек тежегіш педаліне басқан кезде автомобильді тежеуді жүзеге асыратын дискілік немесе барабандық үлгідегі тежегіш механизмімен жабдықталған. Автомобильді тежеу үшін жүргізушінің күш-жігері жеткіліксіз болғандықтан, жеңіл автомобильдердің тежегіш механизмдерінің жұмыс тежегіш жүйесін құрайтын гидравликалық жетегі бар. Тежегіш жетегінде тежеу сұйықтығы қолданылады. Автомобильді қозғалмайтын күйде ұстау үшін, тоқтау кезінде немесе тұрақта, автомобильдер тұрақтау тежегіш жүйесімен жабдықталады.

Дөңгелектердегі тарту күшін өзгерту үшін, қозғалыс жылдамдығының кері пропорционал өзгеруіне қарай автомобильдер жүргізушіге артқы жүріспен маневр жасауды қоса алғанда, пайдаланудың нақты жағдайларына байланысты қозғалыс жылдамдығын өзгертуге мүмкіндік беретін тісті доңғалақ түріндегі берілісті ауыстыру қораптарымен жабдықталады. Жылдамдықтың белгілі бір диапазоны бар әрбір берілісте ілініп тұрған тістегершіктердің жұбына сәйкес келеді. Берілістерді ауыстыру үшін, яғни тістегершіктің ілінуін өзгерту үшін, күштік айнарудың берілуін тоқтату және тістегершіктің тістерін зақымдамау үшін қозғалтқышты және беріліс ауыстыру қорабын қысқа мерзімді ажырату қажет. Мұндай функцияны ілінісу муфтасы орындауға арналған.

Кез-келген автомобиль құрылғысының маңызды құрамдас бөліктерінің бірі-рульдік басқару болып табылады, ол басқарылатын дөңгелектердің орналасуын өзгерту есебінен автомобиль қозғалысының бағытын өзгертуге мүмкіндік береді. Әдетте доңғалақтардың бұрылуы жүргізуші рульдік доңғалаққа салатын физикалық күш есебінен жүзеге асырылады, бірақ қазіргі уақытта рульдік механизмнің гидравликалық күшейткіштерін қолдану белсенді таралуда.

Осылайша, көптеген автомобиль концерндері жүргізушінің жұмыс орнына үлкен көңіл бөле отырып, автомобиль құрылғысына көптеген тұжырымдамалық шешімдерді кезең-кезеңмен енгізетінін атап өткен жөн, ол келесі талаптарға жауап беруі тиіс:

1. Жайлылық. Бұл үшін жүргізушінің орындығы оның келбетін ескере отырып, жүргізушінің дұрыс және ыңғайлы отыруын реттеуге мүмкіндік беретін белгілі бір күйге ие. Орындықтың арқасына бастың ыңғайлы және қауіпсіз күйде ұстап тұруын қамтамасыз ететін бас тіреуіш орналасқан.

2. Басқару органдарының қолжетімділігі. Жұмыс орны жүргізушінің негізгі және көмекші басқару органдарына жеңіл және жылдам қол жеткізуін есепке ала отырып жобаланады. Автомобиль құрастырудың үнемі прогрессивті дамуына барабар емес, автомобильді басқаруда қарапайымдылықтың маңызы зор.

3. Шолу. Жүргізуші орнынан жол жағдайын 360 градусқа бақылау жүзеге асырылуы тиіс, ол үшін автомобильде 70% кем емес жарық өткізгіштігі бар кең форматты шынылар қолданылады. Әрбір автомобиль

артқы көрініс айнасымен жарақталады, артындағы жол кеңістігін тұрақты бақылауды қамтамасыз етеді, бас бұрусыз.

4. Қауіпсіздік. Авариялық жағдайлар туындаған кезде жүргізуші мен жолаушылар олардың денсаулығына зиян келтіретін факторлардың әсерінен сенімді қорғалуы тиіс. Бұл отырғызу орындарын жол-көлік оқиғалары кезіндегі зардаптардың ауырлығын төмендететін қауіпсіздік белдіктерімен жабдықтау арқылы жүзеге асырылады. Қазіргі заманғы шетелдік автомобильдер қандай да бір объектімен соқтығысқан кезде жүргізуші мен жолаушыларды сол жерде ұстап тұруды қамтамасыз ететін пневматикалық қауіпсіздік жастықшаларымен жарақталады. Автомобильдің әйнектері ішіндегі адамдарға қажет болған жағдайда тез эвакуациялауға мүмкіндік беруі тиіс. Салонды қаптау, аспаптар панелі, автомобильдің орындықтарының материалы өртке төзімді материалдардан жасалуы тиіс.

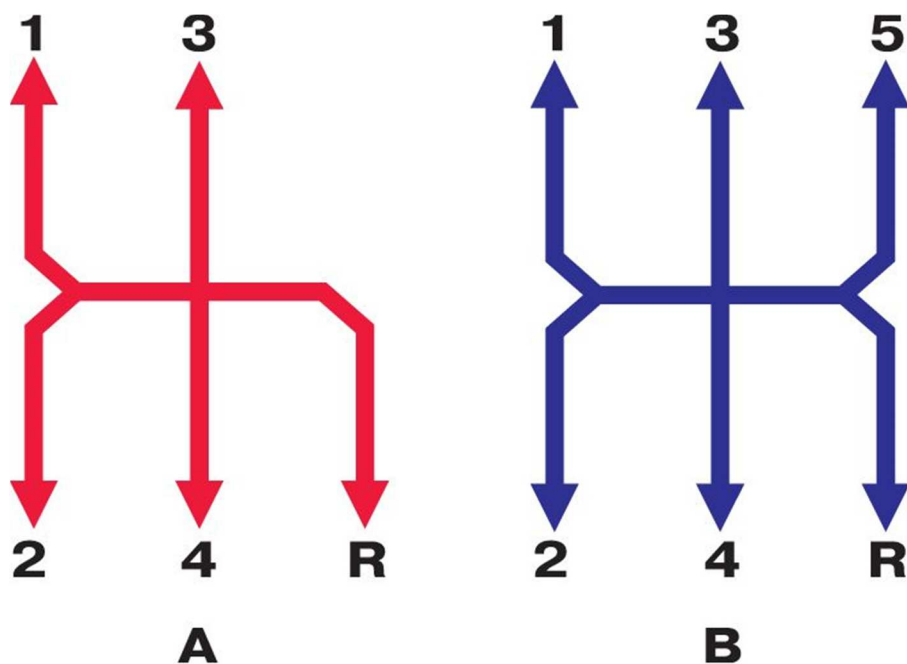
Автомобильді жобалауға салынған барлық конструктивті шешімдер болашақ жүргізушілердің техникалық сауаттылығын қалыптастыру үшін қажетті алғышарттар жасайды. Жүргізушіні оқыту барысында автомобиль техникалық нысанды түсінуде және қызмет көрсетуде барынша қол жетімді болады, яғни танымдық-зерттеу қызметінің тұтыну қызметіне біртіндеп өзгеруі орын алады. Автокөлікті жақсы пайдалана отырып, онымен ұқыпты қарауды, уақытылы және сапалы қызмет көрсетуді жүзеге асыра отырып, жүргізуші интеллект, Жан және техникалық мүмкіндіктер симбиозын қалыптастыра отырып, жүргізуші мен автомобильдің біртұтас тұтастығына бірігуі орын алатын автомобильді жандандыруға итермелейді.

## **2.2 Көлік құралдарын қозғалту және аспаптарымен танысу**

Басқару органдарымен танысудың келесі кезеңі басқылармен танысу болады: ілінісу муфталары, жұмыс тежегіш жүйесі және карбюратордың дроссель тосқауылын басқару басқысы. Барлық басқыларды дұрыс пайдалана білу автомобильді басқарудағы негізгі дағды болып табылады. Бірінші кезекте жүргізушіден оң жақта орналасқан берілісті ауыстырып қосу иінтірегімен өзара іс-қимыл кезінде пайдаланылатын автомобильді басқаруда ілінісу муфтасының (шеткі сол жақ) басқысының рөлін белгілеу қажет. Бұл басқы басқаларына қарағанда жиі қолданылады, сондықтан нақты, дұрыс және үйлестірілген әрекеттерді талап етеді. Ілінісу муфтасының басқысына басқан кезде қозғалтқышты және берілісті ауыстыру қорабын қысқа мерзімді ажырату, яғни жетекші дөңгелектерге айналу моментін беруді тоқтату жүргізіледі. Бұл әрекет берілісті қосу, ауыстырып қосу және ажырату үшін қажет және тек басқышты толық басқан кезде ғана мүмкін болады (ілініс өшірілген).

Басқыны босату (ілінісуді қосу) бірқалыпты, бірақ автокөліктің орнынан және күрт қозғалуын болдырмау үшін жылдам жүзеге асырылуы тиіс.

Берілісті қосу, ауыстырып қосу немесе ажырату жүргізілетін рычагтың бірнеше жағдайы бар: N-бейтарап, автокөліктің жай-күйі; 1, 2, 3, 4, 5 – автомобильдің белгілі бір жылдамдық қозғалысына сәйкес келетін беру; R – автомобильдің артқы жүрісі. (сур. 1). Алдыңғы жүрістің әрбір берілісіне белгілі бір жылдамдық диапазоны сәйкес келеді. Бірінші беріліс үшін ең үлкен тарту күші бар қозғалыстың ең аз жылдамдығы (0 – 20 км/сағ) тән, сондықтан бұл беріліс орнынан қозғалу, қозғалысты қайта бастау, бұрылу, кедергілерді еңсеру, сондай-ақ жолсыз жүру кезінде бұрылыстарды жүзеге асыру үшін пайдаланылады. Екінші беріліс 20-40 км/сағ жылдамдықпен қозғалуға мүмкіндік береді, бұл аула аумақтарында, тұрғын аймақтарда және басқа да іргелес аумақтарда, жер асты жолдарымен, созылатын көтермелерде, тығыз көлік ағындарында қозғалыс жағдайларына сәйкес келеді, сондай-ақ қозғалысты алдын ала тоқтатпай бұрылыс жасауға мүмкіндік береді. Көлік ағыны қозғалысының қарқындылығы аз жолдарда жылдамдық режимін 60 км/сағ дейін ұлғайту қажеттігі туындаған кезде үшінші беріліс пайдаланылады, бұл ретте ауыр емес көтерулер бойынша және құрғақ төсемі бар жақсы тегістелген топырақты жолдар бойынша қозғалыс болуы мүмкін. Қауіпсіздік талаптарына жауап беретін жол жағдайлары 60 км / сағ жылдамдықпен қозғалуға мүмкіндік бергенде, төртінші беріліс пайдаланылады. Сондай-ақ, қозғалыстың қандай да бір жағдайларына барабар дұрыс таңдалған беріліс кезінде экономикалық және экологиялық аспектілер әрекет ететінін атап өткен жөн, оларға сәйкес төмен беріліс үнемділігі аз, демек, отынның көп мөлшерінің жануы есебінен атмосфераға ластаушы заттардың көп саны лақтырылады. Осы пайымдауларды ескере отырып, көптеген автомобильдер 80 км/сағ жоғары жылдамдық кезінде жоғары – бесінші берілісті пайдалану кезінде қозғалтқыштың үнемділігін және оның ресурсын арттыруға мүмкіндік беретін алдыңғы жүрістің бес берілісі бар бес сатылы беріліс қорабымен жарақталады.



1 Сурет. Беріліс қорабының сұлбасы

Әрбір берілістің сипаттамасын қарап, оны автомобильді екпіндеу рәсіміне қолдана отырып, берілістің өсу тәртібімен жүйелі пайдаланылуы берілістің қосылуының ыңғайлылығы айқын болады. Ол рычаг әрдайым қарама-қарсы жаққа, тікелей бағытта немесе шамалы ауытқумен жылжиды, бұл болашақ жүргізушілерге берілісті ауыстыру схемасын тез есте сақтауға мүмкіндік береді. Сондай-ақ, артқы жүрісті беру алдыңғы жүрістің берілісінен оқшауланған, бұл оны кездейсоқ пайдалану мүмкіндігін болдырмайды.

Ілінісу муфтасының басқысын кешенді қарағаннан кейін және автомобильдің жылдамдық сипаттамаларының контекстінде берілістерді ауыстырып қосу иінтірегі басқа басқысымен (шеткі оң) – карбюратордың дроссельді жапқышын басқару басқысымен танысу қажет. Оны жиі "газ" немесе акселератор деп атайды. Осы басқы арқылы басқарылатын аспаптың (карбюратор) әрекеті жанғыш қоспаны (жанармай + оттегі) порциялық дайындауға және оны жану камерасына беруге әкеледі. Осылайша, акселератор басқысына басқан кезде біз жанудың нәтижесінде энергия мөлшері ұлғаятын жанғыш қоспаны отынмен байытамыз, қозғалтқыш автомобиль қозғалысының жоғары жылдамдығына өзгертін үлкен қуатты дамытады. Осы басқыны босатқан кезде, жылдамдық бұрын ұлғайған жылдамдыққа пропорционалды түрде төмендейді. Әлбетте, біз ең алдымен жылдамдықты өзгертеміз. Болашақ жүргізушілердің осы басқымен шебер жұмыс жасауы, атап айтқанда оған бірқалыпты әсер етуі және артық үдеулерсіз және баяулатусыз автомобильдің тұрақты қозғалысын жүзеге асыруы тиіс екеніне назар аудару қажет. Бұл аяқты "газ" басқысына дұрыс қою арқылы қол жеткізуге болады. Біріншіден, аяғы міндетті түрде тежегіш басқының (ортаңғы педаль) және "газ" басқының шартты түрде бөлетін желіде орналасқан өкшеге сүйенуі тиіс. Бұл оң аяқтың тұмсығы қажет болған жағдайда тез тежегіш басқысына жылжу үшін жасалады, өйткені оң аяғы осы екі басқыны басқарады, бұл қисынды, өйткені автомобильдің жылдамдық режимін басқару процесінде осы басқыға бір мезгілде басу қажеттілігі жоқ. Екіншіден, өкшеге сүйеніп, аяқтың тұмсығы оңға еңкейіп, шамақ туннелінің қабырғасына тірелуі тиіс. Осының арқасында, аяғы шаршамайды, себебі қос тірек (өкше мен тұмсық) бар, сондай-ақ басқышты белгілі бір түрде басу арқылы ұстап тұру ыңғайлы. Автомобильдің акселератор басқысының іс-қимылына әрекет ету дәрежесі аспаптар панелінде орналасқан екі аспапта бірден бейнеленеді. 2 суретте басқару панелі көрсетілген.



1 Сурет. Автомобильдің басқару панелі

Біріншісі-спидометр (speed – жылдамдық сөзінен), автомобиль қозғалысының жылдамдық режимін көрсетеді. Бұл шама екі өлшем бірлігі бар: сағатына километрлер (km / h), сондай-ақ сағатына миль (miles/h). Бірінші өлшем бірлігі автоөндірушілер арасында Еуропалық қоғамдастықта кеңінен таралған, екіншісі әлемдік автомобиль нарығында үлкен өкілдігі бар американдық автомобильдердің ерекше ерекшелігі болып табылады. Баяндалғанды ескере отырып, жүргізушілер осы өлшеу аспабында көрсетілген өлшем бірліктеріндегі тән ерекшеліктерге назар аударуы және оларды сол немесе басқа мемлекетте белгіленген ережелерге сәйкес басшылыққа алуы тиіс. Бұдан басқа, спидометр көрсеткіші бағдар бола алады, оны басшылыққа ала отырып жүргізуші жоғарыда сипатталған сипаттамаға сәйкес берілімдерді ауыстырып қосуды жүзеге асыра алады.

Екінші-тахометр, өлшеу бірлігімен сипатталатын қозғалтқыштың иінді білігінің айналу жиілігін көрсетеді – минутына айналым саны (айн/мин). Осы аспаптың көрсеткіштері пайдалану сипатынан гөрі көбірек техникалық болады және қозғалтқыштың аспаптары мен тетіктерін реттеу және баптау кезінде ескеріледі, сондай-ақ жанама түрде қозғалтқыш элементтерінің тозу дәрежесін көрсетеді.

"Неғұрлым жылдам жүрсен, соғұрлым ұзағырақ тежейсін" деген бекіту контекстінде басқыштық түйіннің тағы бір элементін – жұмыс тежегіш жүйесінің басқышын (тежегіш) тексеру маңызды. Жоғарыда айтылғандай, осы органға әсер оң аяқпен жүзеге асырылады, бұл ретте дөңгелектердің бұғатталуын болдырмау және дөңгелектер тербелу күйінен сырғанау жағдайына ауысқанда тайғақтаудан кейінгі тежелуді болдырмау үшін шұғыл басудан аулақ болу қажет. Бұл ретте дөңгелектертегі тарту күші жолға ілінісу коэффициентінен асып түседі, соның салдарынан бұғатталатын дөңгелектердің тіркеу сапаларының жоғалуы және нәтижесінде нәтижесінде автомобильдің кейіннен соқтығысуы немесе аударылуы мүмкін автомобильдің бұрылуы болып табылатын осы осьтің енгізілуі болады. Сондықтан автомобильмен танысудың ең бастапқы кезеңінен автомобильді басқарудың осы органына сауатты әсер етуді үйрену керек, атап айтқанда:

осы басқыштарды бірнеше рет бірқалыпты басу. Осы басқышқа басқан кезде автомобильдің артқы өлшемінде автоматты түрде тоқтау сигналдары жанады, мұндай тежеу тәсілі артынан келе жатқан басқа жүргізушілерге осындай ақпаратты қабылдауға, оны талдауға және тиісті шешім қабылдауға мүмкіндік береді.

Осылайша, автокөлікті басқару органдарымен танысып, қозғалтқышты іске қосу рәсіміне біртіндеп өтуге болады, ол кілтті оталдыру құлыптарында сағат тілі бойынша бұрады. Рульдік доңғалаққа, солға немесе оңға қатысты оталдыру құлпының орналасуына назар аудару керек, себебі кілтті бұруды тиісті қолмен жүргізу қажет.

Қозғалтқышты қосқан кезде жүргізуші берілісті ауыстырып қосу иінтірегінің жай-күйін тексеруі және оның бейтарап күйде екеніне көз жеткізуі тиіс. Қозғалтқышты іске қосу берілісті ауыстыру қорабымен ажыратып, қозғалтқышты іске қосуды жеңілдету үшін ілінісу басқышын басқан кезде орындалған жөн.

Бұдан әрі бақылау-өлшеу аспаптарының жұмысын қарау қажет. Алдымен сұйықтыққа түсірілген градусниктің тән белгісі бар салқындатқыш сұйықтықтың температурасының көрсеткішін зерттеу керек. Қозғалтқыш жұмысының бастапқы сәтінде аспаптың бағыттамаcы бұрынғы нөлдік белгіде болады. Жұмыс ұзақтығына қарай қозғалтқыш қызады және аспап температураның ұлғаю жағына қарай өз көрсеткіштерін өзгертеді. Осы құралдың 50 °C сәйкес келетін екінші шегі қозғалтқышты қыздырудың аяқталуын негіздейтін қозғалысты бастауға мүмкіндік береді. Қозғалтқыш жұмысы кезінде оның қызыл секторға жақындағанда қызып кетуіне жол беруге болмайды. Автомобильді дұрыс қызмет көрсету және пайдалану кезінде бұл болмайды, өйткені салқындату жүйесінің аспаптары қозғалтқыштың оңтайлы температуралық режимін (90 – 95 °C) автоматты түрде қолдайды.

Автомобильді пайдалану барысында отын деңгейінің көрсеткіштерін басшылыққа ала отырып, бактағы отын қорын үнемі бақылау маңызды. Бұл құрал толық бактарға қатысты отынның қалдық көлемінде көрінетін жеткілікті түсінікті символика мен шкаланың градациясы бар. Нөлдік белгінің жанында отын резервінің бақылау шамы бар, оның қосылуы автомобильге отын құю қажеттілігін білдіреді.

Автомобиль қозғалтқышының жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз етуде көлік құралының конструкциясында көзделген амперметр немесе вольтметр бойынша жай-күйін бақылауға болатын электр техникалық аспаптар мен құрылғылар үлкен рөл атқарады. Аталған Бақылау өлшеу құралдарының біріншісі аккумулятор батареясының зарядтау дәрежесін көрсетеді, екіншісі 12-14 в сәйкес болуы тиіс тұрақты ток генераторы шығаратын кернеуді көрсетеді. Аталған аспаптардан басқа, әрбір автомобильдің аккумулятор батареясының бейнесі бар бақылау шамы болады, оны қосу электр энергиясының осы көзінің ажыратылуын білдіреді, бұл қозғалтқыш жұмысы кезінде жол берілмейді.

Тамшылардан май беретін басқа шам жану кезінде қозғалтқышты майлау жүйесіндегі май қысымының айтарлықтай төмендеуі туралы ескертеді, бұл іс жүзінде қозғалтқышта істен шығулар мен ақаулардың пайда болуына қауіп төндіреді.

### 2.3 Автотренажерлардың мәні мен мүмкіндіктері

Бұл кезең білім алушылардың алға қойылған мақсаттарға қол жеткізуге бағытталған қызметіндегі жоғары динамикамен ерекшеленеді, сол арқылы оқытудың теориялық бөлімінен практикаға көшуге негізделеді. Аталған сабақтың маңызы қойылған міндеттерді іске асыру дәрежесін береді, ол автокөлікте практикалық жүргізуді оқытудың жемісті қызметі үшін алғышарттар жасайды. Осыған орай, осы кезең шеңберінде оқу қызметін барынша шындыққа сәйкес келетін жағдайларда жүзеге асыру қажет. Мұндай мүмкіндік бұрын аталған автокөлік тренажерлері береді. 3 суретте автотренажер көрсетілген.



3 Сурет. Автотренажер

Жүргізушінің жұмыс орнымен, басқару органдарымен және автомобильдің бақылау-өлшеу аспаптарымен жарақтандырылған автомобиль тренажерлері олардың орналасуы мен функционалдығымен танысып қана қоймай, нақты шындыққа сәйкес келетін жағдайларда автомобильді басқарудағы негізгі дағдыларды пысықтау бойынша басқару органдарының іс-қимылдарын орындауға мүмкіндік береді.

Осы сабақ шеңберінде болашақ жүргізушілерде автомобильді қозғалту, берілімдерді ауыстырып қосу және тоқтату кезінде басқару органдарының өзара іс-қимыл жасау бойынша іс-қимыл кешенін әзірлеу қажет, бұл іс-әрекеттерді нақты жол жағдайы жағдайына көшіру қажет. Жүргізушілікке кандидаттарда педаль сезімін дамыту маңызды: басу дәрежесі, басылу мен босатудың бірқалыпты болуы, автокөліктің аяқ киімнің түріне байланысты педаль Түйініне әсер ету реакциясы, ол ыңғайлы, қатты табаны және шағын

өкшесі бар. Көбінесе білім алушылар бұл факторға назар аудармайды, бұл оқу процесінің жүруіне кері әсерін тигізеді. Жүргізушілікке үміткерлер автомобильдің күрт қозғалуына жол береді, берілісті ауыстырып қосу процесінде дергание, отын берудің едәуір ұлғаюы, күрт тежейді.

Автотренажерлер кең форматты экранда көрінбейтін жағдайларда, атап айтқанда тәуліктің қараңғы уақытында жол жағдайын көрсетеді. Тиісінше, қозғалтқышты іске қосқаннан кейін білім алушы жол қозғалысы ережелерінің талаптарын орындай отырып және көрінудің нашарлаған жағдайларына бейімделуге мүмкіндік ала отырып, фаралардың жақын жарығын қосуы тиіс. Қозғалтқышты жылыту кезінде жүргізушілікке кандидатты автотренажерді басқару процесінде дамитын жағдайлармен таныстыру керек.

Іс жүзінде сияқты тәуліктің қараңғы уақытында жақын немесе алыс жарықпен қозғалғанда жасанды жарықтандыру есебінен жолдың жарық құралдарымен ашық беті болады, жарықтандырылмаған жол маңындағы кеңістік қараңғы, жасыл фонға ауысатын болады. Мұндай көріну жағдайлары білім алушыларға өз назарын тек жолдың жүру бөлігіне ғана шоғырландыруға мүмкіндік береді, бұл бірінші кезекте өте маңызды. Айта кету керек, мұндай жағдайларда жүргізушілер тез шаршайды, сондықтан бұл сабақ бір сағаттан аспауы керек.

Көріну шарттарынан басқа үлкен радиусты дөңгелектеу түрінде ұсынылған жол конфигурациясына назар аудару керек. Мұндай жоспарлау жүргізушілікке үміткерге жол төсемін автомобильге жақын жерде ғана емес, оның дөңгелектенген жерлерінде жолдың одан әрі жалғасуын көре отырып, жол жағдайының дамуын талдауға мүмкіндік береді. Бұл ретте, қисық сызықты учаске бойынша қозғалысты жүзеге асыра отырып, болашақ жүргізушілер рөлдік дөңгелекті пайдалану туралы нақты жол жағдайына қатысты түсінік алады.

Осылайша, білім алушыларға жаттығу жағдайындағы дамып келе жатқан сурет туралы түсінік беріп, жүргізушілікке кандидаттарды меңгеруге және орындауға жататын жаттығулар кешенімен, сондай-ақ оларды орындау әдістемесімен таныстыру керек. Білім алушылардың ұсынылып отырған және дұрыс іске асыру мүмкіндігі болуы үшін басқару органдарының пайдалану ережелерін түсіндіруді нақты, асықпай, егжей-тегжейлі және дәйекті түрде жүзеге асырған жөн. Автомобильді орнынан қозғалу рәсімін түсіндіру келесідей болуы керек.

Автомобильдің қозғалысын бастау үшін бірінші берілісті қосу қажет, ол үшін толық іліністі сығамыз, ұсынылған схемаға сәйкес бірінші берілісті қосамыз, содан кейін тиісті педальмен аздап "газ" қосу керек және бір мезгілде ілінісу басқысын бірқалыпты босатып, қол (тұру) тежегішінің иінтірегін түсіру керек. Бұл әрекеттерді алгоритм түрінде ұсынуға болады

Қозғалысты бастағаннан кейін жүргізушілікке үміткерге нақты жағдайға бейімделу үшін уақыт кезеңінде беру қажет, білім алушының іс-әрекетіне автомобиль реакциясы туралы түсінік алу, соңғысынан қозғалыстың қажетті траекториясын тұрақтандыру бойынша рөл

дөңгелегінің іс-әрекеті туралы түсінік қалыптастыру қажет. Бұл ретте автомобиль қозғалысының тік сызықты бағытын қамтамасыз ету бойынша рөл дөңгелегімен іс-қимыл барынша азайтылуы тиіс екендігін еске салу керек. Егер автомобильдің берілген траекториядан ауытқуы үшін алғышарттар болса, рөлдік дөңгелекті қарама-қарсы жаққа бұрумен бірден барабар контрмерлерді қабылдау қажет. Алдағы жүргізушілерде артық үдеулерсіз және баяулатусыз жылдамдық қозғалысының тұрақтылығын қалыптастыру қажеттілігіне назар аудару қажет.

### 3 Әдістемелік бөлім

#### 3.1 Оқушылардың сабақтардағы өзіндік жұмыс істеуге арналған Moodle мүмкіндіктері

Moodle-ашық бастапқы коды бар қашықтықтан оқыту ортасы.

Moodle қашықтықтан оқыту жүйесі (ҚОЖ) нарығының, әлемдік флагмандарымен тең дәрежеде қарсыласады. Осының арқасында Moodle функционалдың байлығын, икемділігін, сенімділігін және пайдаланудың қарапайымдылығын біріктіреді.

Жүйе әлемде кеңінен танымал, 100-ден астам елде 60 мыңнан астам инсталляция бар, ондаған тілдерге аударылған. Жүйе жақсы масштабталған: миллионға дейін пайдаланушыларға қызмет көрсететін инсталляциялар бар.

ҚОЖ Moodle сапалы қашықтықтан оқыту курстарын құруға және өткізуге арналған.

*Барлық ресурстар-біртұтас жиналған.* Жүйеде электрондық оқу материалдарын жасап, сақтауға және оларды зерттеу ретін қоюға болады. Moodle-ге кіру Интернет немесе басқа желілер арқылы жүзеге асырылуының арқасында білім алушылар нақты орын мен уақытқа байланысты емес, материал бойынша жер шарының кез келген бөлігінен өз қарқынымен қозғала алады.

Электрондық формат "оқулық" ретінде мәтінді ғана емес, сонымен қатар уикипедиядағы мақаладан You Tube-тағы бейнероликке дейін кез келген форматтағы интерактивті ресурстарды да пайдалануға мүмкіндік береді. Курстың барлық материалдары жүйеде сақталады, оларды жапсырмалардың, тегтердің және гипермәтіндік сілтемелердің көмегімен ұйымдастыруға болады.

*Оқу міндеттерін бірлесіп шешу.* Moodle бірлескен жұмысқа бағытталған. Жүйеде бұл үшін көптеген құралдар қарастырылған: уики, глоссарий, блогтар, форумдар, практикумдар. Бұл ретте оқытуды асинхронды түрде жүзеге асыруға болады, әр студент материалды өз қарқынымен және нақты уақыт режимінде оқып, онлайн лекциялар мен семинарлар ұйымдастырады.

Жүйе кез келген форматтағы файлдармен алмасуды қолдайды - оқытушы мен студент арасында, сондай-ақ студенттердің өздері арасында.

*Мұғалім - оқушылармен байланысты.* Коммуникацияның кең мүмкіндіктері-Moodle-дің ең күшті жақтарының бірі.

Форумда топтар бойынша талқылау жүргізуге, хабарламаларды бағалауға, кез келген форматтағы файлдарды бекітуге болады. Жеке хабарламалар мен түсініктемелерде-оқытушымен нақты мәселені жеке талқылау. Желіде талқылау нақты уақыт режимінде жүреді.

Жіберулер курстың барлық қатысушыларына немесе жекелеген топтарға ағымдағы оқиғалар туралы жедел хабарлайды: әр студентке жаңа тапсырма туралы жазудың қажеті жоқ, топ автоматты түрде хабарлама алады.

*Оқыту сапасы-бақылауда.* Moodle әр оқушының портфолиосын жасайды және сақтайды: ол тапсырған барлық жұмыстар, оқытушының бағалары мен түсініктемелері, форумдағы хабарламалар. "Сабаққа қатысу" – оқушылардың белсенділігін, олардың желідегі оқу жұмысының уақытын бақылауға мүмкіндік береді. Нәтижесінде, оқытушы өз уақытын тиімді жұмсайды. Ол студенттер бойынша статистиканы жинай алады: кім жүктеді, қандай үй тапсырмасын жасады, тест бойынша қандай баға алды. Осылайша, студенттердің тақырыпты қаншалықты түсінгенін біліп және осыны ескере отырып, одан әрі зерттеу үшін материалды ұсына алады.

*Moodle пайдаланушы үшін.* Moodle пайдаланушыларға беретін мүмкіндіктерді рөлдерге топтастыруға болады:

1. Оқушылар:

- кез келген уақытта, кез келген жерде, ыңғайлы қарқынмен оқиды,
- қызықты тақырыптарды терең зерттеуге көп уақыт жұмсайды,
- білім жақсы сіңіріледі.

2. Оқытушылар:

- курсты өзекті жағдайда сақтайды,
- топ жұмысына байланысты материалды беру тәртібі мен тәсілін өзгертеді,
- шығармашылық жұмыс пен кәсіби өсуге көп уақыт жұмсайды, өйткені әдетті процестері ҚОЖ-ға сенуге болады,
- оқушылармен кері байланыс жасайды, соның ішінде оқуды аяқтағаннан кейін де.

3. Әкімшілік:

- оқытушыларға жүктемені тиімді бөледі,
- оқыту нәтижелерін талдайды,
- оқу процесін басқару шығындарын төмендетеді.

Moodle-да оқу процесін басқарудың барлық мүмкін болатын міндеттері үшін шешімдер бар. Егер дайын шешім жоқ болса немесе ол жетілмеген болса, жүйенің функционалын оңай кеңейтуге болады.

### **3.2 Moodle жүйесінде жүзеге асырылатын оқу сабақтарының негізгі ұйымдастыру түрлері**

*Moodle ортасында теориялық сабақтарды ұйымдастыру ерекшеліктері*

Кейбір педагогтардың айтуы бойынша теориялық сабақтар оқу үдерісінің басты нысаны болып табылады. Теориялық сабақ дәстүрлі түрде оқу процесі үшін оқытудың ұйымдық нысандарының бірі ретінде, оның негізінде оқу жоспарының көптеген пәндері бойынша курстар қалыптасады[10]. «Теориялық сабақ оқытудың вербалды(ауызша) әдісі ретінде әрекет етеді» деген дәстүрлі түсінікте «білімді алғашқы меңгеруге бағытталған оқытудың негізгі ұйымдық нысаны» болып табылады [11]. Оқытудың вербалды әдісінің мәнін студенттердің қабылдауының тұтастығы

мен жүйелілігін қамтамасыз ететін көлемді теориялық және практикалық оқу материалын ауызша баяндау тәсілдерінің жиынтығы ретінде анықтауға болады.

Теориялық сабақ принципті маңызды ғылыми білімге негізделуі тиіс, ол ғылымның, техниканың немесе қоғамдық қатынастардың тиісті саласын дамытудың проблемалары мен перспективаларын ашуға, білім алушылардың назарын түйінді мәселелерді түсіну үшін неғұрлым күрделі мәселелерге шоғырландыруға, олардың пән бойынша өзіндік жұмысын ынталандыруға міндетті.

Теориялық сабақтарға қойылатын негізгі талаптар: ғылымилық, қол жетімділік, формасы мен мазмұнының бірлігі, баяндаудың эмоционалдығы, баяндаудың тірі және жақсы ұйымдастырылған болуы, басқа да сабақ түрлерімен және кәсіби бағытталған іс-әрекет практикасымен органикалық байланыс болып табылады [12]. Модельдік (мінсіз) нұсқада әрбір теориялық сабақ:

- дәйекті айтылған мәселелерді ашу қисыны мен нақты құрылымы болуы;
- проблемалық болу, қарама-қайшылықтарды ашу және оларды шешу жолдарын көрсету, келесі ойланулар үшін сұрақтар қою;
- бұрын зерттелген материалға байланысты берілген тақырыптың толық сипаты болуы (пәнішілік және пәнаралық байланыстар));
- дәлелді болу, жеткілікті көлемде жарқын және айқын мысалдар, фактілер, негіздемелер болуы, практикамен нақты байланыс болуы;
- ғылым мен техниканың қазіргі заманғы даму деңгейінде болу, олардың алдағы жылдарға арналған даму болжамын ұстау;
- материалдың әдістемелік және дидактикалық өңдеуін көрсету (басты ойлар мен ережелерді бөлу, қорытындылардың астын сызу, олардың әр түрлі тұжырымдарда қайталануы);
- демонстрацияларды, аудиовизуалды материалдарды, макеттерді, модельдерді және үлгілерді пайдалана отырып көрнекі болу;
- жаңадан енгізілетін барлық терминдер мен ұғымдарды түсіндіру, қарым-қатынастың вербальді емес компоненттерінің резервін пайдалана отырып, анық және нақты тілмен баяндау;
- осы аудиторияға қолжетімді және қызықты болу [8].

Теориялық сабақтың танымдық функциясы білім алушыларды ғылым негіздерін білумен қамтамасыз етуде және іс жүзінде маңызды міндеттер мен мәселелерді шешудің ғылыми негізделген жолдарын анықтауда көрінеді.

Дамытушы функция білім беру процесінде сабақ білім алушыларды есте сақтауға ғана емес, ойлауға, ғылыми және бейнелі ойлауға үйретеді.

Теориялық сабақ барысында оқытушы Білім алушыларды пәнді оқыту нысаны мен пәнімен, оны анықтаудың барлық жүйесімен, категориялары мен мәселелерімен таныстырып қана қоймай, сонымен қатар олардың мағыналық мазмұнын түсінуге, баламалы көзқарастарды түсінуге, әртүрлі тәсілдердің ерекшеліктерін түсінуге және олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін негізді бағалауға көмектесуі тиіс. Бұл ретте барлық оқу

материалы сендіру және ынталандыру тәсілдері мен құралдары арқылы тірі сөз түрінде беріледі. Материалды логикалық, дәйекті баяндау, педагогтың мәліметтерді баяндауға (ақпаратты жеткізуге) ұмтылысы оңай емес, ал жаңа білім алу әдіснамасын көрсету, шығарылған қорытындылардың ақиқаттылығын дәлелдеу, сабақтың барлық стилімен білім алушыларды ойлау мен ойлауға үйрету, осының барлығы сабақ барысында және оны аяқтағаннан кейін білім алушылардың белсенді танымдық іс-әрекеті үшін жағдай жасайды [8].

Қашықтықтан оқыту кезінде дәстүрлі дәрістік сабақтарға қарағанда дидактикалық мүмкіндіктер едәуір көп болуы мүмкін. Оларды қарастырайық.

*Гипертекст*-1965 ж.Т. Нельсон мәтінді белгілеу үшін енгізген термин "сұраныс бойынша тармақталған немесе іс-әрекеттерді орындайтын". Әдетте гипертекст оқылатын мәліметтерді немесе оқу ретін таңдауға мүмкіндік беретін, олардың арасындағы өту тораптары бар мәтіндер жиынтығымен ұсынылады. Компьютерлік терминологияда гипертекст-бұл гиперсілтемелерді ықтимал қамтитын белгі тілінің көмегімен қалыптасқан мәтін.

*Графика*. Графика Интернет желісінің заманауи мультимедиялық құралдарында кеңінен қолданылады. Гипермәтіндік беттерінде екі түрлі графика – кәдімгі иллюстрациялар (суреттер, графикалық суреттер) және кішкентай суреттер– иконкалар қолданылатынын ескеру қажет.

*Анимация*. Анимацияны мына нәрселерге пайдалану керек:

- оқырманның назарын біртекті элементтердің біріне түсіру, ақпаратты өзгерту;
- белгілі бір бағытта жылжуды көрсету үшін объектінің күйін өзгертуді көрсету;
- статикалық сурет немесе жазу арқылы жасау қиын болған жағдайда гипермәтін бет белсенді элементінің функциясын түсіндіру;

*Дыбыс*. Дыбыстық файлдар негізгі төрт түр қолданылады: қысқа иконкаға тән дыбыстар; адамның дауысынсыз музыкалық файлдар және адам дауысын және (немесе) музыкалық шығарманы жазу.

*Мультимедиа*. Оқу процесінде мультимедианы пайдаланудың шетелдік және отандық тәжірибесі мультимедианы тек ақпарат көзі ретінде ғана емес, оқытуды басқару құралы ретінде пайдалану керектігін көрсетеді.

Мультимедиа құралдарын пайдалана отырып, жобаларды, презентацияларды әзірлей отырып және оларды интернет желісінде орналастыра отырып, оқушылар дәстүрлі репродуктивті білім мен дағдыға ие болады.

Электрондық теориялық сабақ үшін жалпы ұсыныстарды атасам [13]:

1. Сабақтың атауы бір сөйлеммен, қысқа(5 сөзге дейін), бірегей болуы керек.
2. Аннотация оқушыға сабақтың мазмұны туралы түсінік беру керек. Аннотация барынша қысқа болуы керек.
3. Мөлшері. Сабақтың оңтайлы көлемі 3-5 параграфта, 7 параграфтан артық болуы қажет емес, 9-дан артық болуы мүмкін емес.

Сабақ параграфтарына арналған ұсыныстар:

1. Қысқа және көрнекілік. Мәтінді қысқаша баяндау және көрнекі материалдармен(суреттер, кестелер, диаграммалар және т.б.) суреттеу қажет.
2. Бір параграфтың өлшемі екі экраннан аспауы тиіс.
3. Қызмет түрін ауыстыру сабақтың әрбір параграфына қатысуы тиіс. Ең жақсы нұсқа – әрбір параграфтағы бір интерактивті элемент.
4. Негізділігі. Әрбір анимациялық және / немесе интерактивті құрал негізді пайдаланылуы тиіс.
5. Екпін қою. Мысалдар мен ескертулер үшін қосымша безендіруді пайдалану ұсынылады (мысалы, ескертулерді ресімдеу үшін – құм түс, мысалдар үшін – жасыл).
6. Қосымша материал. Параграф өлшемін зерттеу үшін міндетті емес материалды қосымша етіп шығаруға болады. Бұл ретте жеке білім беру траекториясын құру жүреді – студент өзі тақырыпқа батудың тереңдігін таңдайды.

### **3.3 Оқушылардың білімін қашықтықтан бақылау**

Білім беру жүйесін дамытудың қазіргі кезеңі жаңа білім беру технологияларының пайда болуымен және оны ақпараттандырудың жоғары қарқынымен сипатталады. Соңғы онжылдықта бүкіл әлемде қашықтықтан оқыту кеңінен таралған. "Қашықтықтан оқыту" термині оқыту мен білім алушы кеңістікке бөлінген қашықтықта оқытуды сөзбе-сөз білдіреді. Қашықтықтан оқыту негізінде қазіргі уақытта "ашық білім" немесе "қашықтықтан білім беру"деп аталатын білім пайда болды. Қазіргі уақытта әлемде қашықтықтан оқыту жүйесін іске асырудың айтарлықтай тәжірибесі жинақталған. Олар тек әдістемемен ғана емес, сонымен қатар қашықтықтан білім беруді ұйымдастырудың әдістері мен тәсілдері қолданылатын қандай да бір елдің ерекшеліктеріне байланысты. Алайда, жалпы алғанда, болашақта қашықтықтан оқытудан тек ақпараттық-коммуникациялық технологияларды дамытуға ғана емес, сонымен қатар білім беру жүйесін дамытудың келесі заңды кезеңі ретінде де болашақ екенін мойындайды. Оқыту нәтижелерін бақылау немесе тексеру оқыту процесінің міндетті компоненті болып табылады. Ол оқу процесінің барлық сатыларында орын алады,бірақ бағдарламаның қандай да бір бөлімін зерделегеннен кейін және оқу сатысын аяқтағаннан кейін ерекше маңызға ие болады. Оқу нәтижелерін тексерудің мәні осы бағдарлама, пән бойынша білім беру стандартына сәйкес болуы тиіс оқушылардың білімін меңгеру деңгейін анықтаудан тұрады. Қазіргі уақытта білім беру үдерісінде қашықтықтан оқыту үлесі үнемі өсуде.

Қашықтықтан оқыту кезінде сақталуы қажет оқушыларды бақылаудың негізгі принциптерін белгілейді:

- объективтілік принципі - қашықтықтан оқытудағы танымдық іс-әрекет субъективті фактордың ең аз әсер етуі кезінде бағалануы тиіс;

- демократиялылық принципі-қашықтықтан оқытуда бақылаудан өтетін барлық білім алушылар үшін тең жағдай жасалуы тиіс;

- массалық және қысқа уақыт принципі-дистанциялық технологиялардың көмегімен бақылау сыналушылардың көп санының білімін тексеруді мүмкіндігінше аз уақыт ішінде жүзеге асыратындай ұйымдастырылуға тиіс. Жалпы жағдайда қашықтықтан оқытудың құрылымдық жүйесі оқыту кезеңдері тұрғысынан бір-бірімен өзара байланысты және өзара әрекеттесетін келесі элементтерді ұсынуға болады: ақпарат беру, ақпараттық материалды бекіту, білімді бақылау, оқушылардың жетістіктерін тіркеу, жүйені сүйемелдеу. Жүйенің интегралдануына байланысты іс жүзінде барлық элементтер сапасы бойынша дәстүрлі оқытуды қамтамасыз ететін интеллектуалды элементтерге ие.

Қашықтықтан оқыту түрінде оқушылардың оқу қызметін бақылау мәселесі оқу курстарын жобалау және оларды енгізу кезінде басты мәселелердің бірі болып табылады. ҚО жүзеге асырылатын бақылау деректерінің дұрыстығын қамтамасыз ету үшін арнайы шаралар қабылдайды: [5]

- жеке парольдер мен сәйкестендіргіштер бойынша оқу ресурстарына қол жеткізу жүйесін ұйымдастыру; тестілердің өздерін рұқсатсыз қол жеткізуден қорғау үшін әртүрлі шифрлар мен кодтауларды пайдалану, қатаң парольдер бойынша тестілеу бағдарламаларын іске қосу; Интернетке рұқсаты бар сертификатталған өңірлік оқу орталықтары базасында бақылау іс-шараларын ұйымдастыру және өткізу;

- қосымша перифериялық құрылғыларды, мысалы, бейнекамераларды, жеке пин-кодты енгізу құрылғыларын пайдалану;

- жауап уақытын қатаң шектеумен, кең банктің жауаптары мен тапсырмаларын кездейсоқ араластыру;

- тестілеу кезінде статистикалық қорғау - хаттамалардың деректері, әсіресе жүйелі және жаппай жалғанған жағдайда, жалғануды анықтауға мүмкіндік беретін деректерді көп өлшемді талдаудың арнайы алгоритмдерінің көмегімен бағаланады. Бір мағыналы және қайталанатын бағалар арнайы жасалған тест - материалдарға сүйенетін оқушылардың білім сапасын бақылаудың объективті әдістерін ғана бере алады. Олар тәжірибені игерудің әрбір деңгейі бойынша әзірленуі тиіс. Тест-менгерудің деңгейі мен сапасын анықтауға мүмкіндік беретін құрал. Тестілік өлшеуіштерді қолдана отырып, студенттердің білімін бақылау жағдайын зерттеу тестілерді пайдалану кезінде белгілі бір мәселелерді анықтады: тест тапсырмалары мазмұнының сапасы мен валидтілігінің жеткіліксіздігі, тестілеу нәтижелерінің сенімсіздігі, тестілердің классикалық теориясы бойынша нәтижелерді өңдеу кемшіліктері, есептеу техникасын қолдана отырып, тест материалдарын өңдеудің қазіргі заманғы теориясын пайдаланудың болмауы. Тест нәтижелерін өлшеудің жоғары қателігі өлшеу нәтижелерінің жоғары сенімділігі туралы айтуға мүмкіндік бермейді. Жасанды интеллект және білім инженериясы әдістерін қолдану тестілеу процесінің субъективтілігі мен тік сызықты болуына, білімдерді машиналық жүйелермен бағалау деңгейін

көтере отырып, себеп болуы мүмкін. Өйткені, компьютерлік оқыту мен бақылаудың дәстүрлі әдістерін қолдану (тікелей тестілеу, балдық жүйе және т.б.) айтарлықтай кемшілік бар: бағалаушы мен бағаланушының өзара іс-қимыл процесі қатаң формализацияға жатпайды, сондықтан негізгі алгоритмдік функциялар аталған пәндік саланы толық көлемде сипаттай алмайды. Яғни, білім алушылардың білімін, іскерлігін автоматтандырылған бақылауды жүзеге асыру, бірінші кезекте, білімдердің талап етілетін сапасының жиынтығын анықтау мәселесін шешуді қамтиды, онсыз білімді бағалау критерийлері мен оларды меңгеру деңгейін анықтау тәсілдерін анықтауға болмайды. Көбінесе білім беру сайттарында нақты уақыт режимінде жұмыс істейтін тесттерді көруге болады.

- Бұл жағдайда тестіленуші қашықтан сервердің компьютерлік бағдарламасымен тікелей диалог режимінде тест сұрақтарына жауап береді. Тестілер сұрақтар мен жауаптар нұсқаларын қамтиды (олардың біреуі дұрыс, ал басқалары жалған). Оқушыға жауапты жазудың қажеті жоқ, қажетті жол бойынша тінтуір меңзерін басу жеткілікті. Білімді тексеруге арналған тестілердің көпшілігінде бір тапсырмаға 3-5 түрлі жауап беріледі. Кейін тест орындау экрандағы нәтижесі - пікірлер, бағалау, ұсыныстар бойынша одан әрі жұмыс және т. б. Тесттер жалпы кем дегенде жоғары деңгейіне қойылатын талаптар "белсенділік" және "беріктік" білімді меңгеру. Көптеген жауаптарды пассивті "тану" немесе интуитивті "табу" арқылы тандауға болады. Сауатты жазылған тесттер мұны ескереді және оқушыларды "тұзаққа" салып, оларға арнайы жалған жауап береді. Бірнеше жылдан бері тестілеуді өткізу үшін халықаралық текстілену стандарты бар. Бұл стандарт телесестинг кезінде өту балын анықтау кезінде орындалған тапсырмалардың саны емес, белгілі бір тест балын жинаған сыналудың пайызы маңызды болуына бағдарланады.

## 4 Еңбек қорғау және қауіпсіздік техникасы бөлімі

### 4.1 Көлік құралының экологиялық қауіпсіздігі

Көлік құралының экологиялық қауіпсіздігі деп оның қоршаған ортаға теріс әсер ету дәрежесін төмендету қасиеті түсініледі. Экологиялық қауіпсіздік автомобильді пайдаланудың барлық жақтарын қамтиды. Төменде автомобильді пайдалануға байланысты экологияның негізгі аспектілері көрсетілген.

*Жердің пайдалы алаңының жоғалуы.* Автомобильдердің қозғалысы мен тұрағына қажетті жер халық шаруашылығының басқа салаларын пайдаланудан шығарылады. Қатты жабыны бар автомобиль жолдарының әлемдік желісінің жалпы ұзындығы 10 млн км-ден асады, бұл 30 млн га-дан астам алаңның жоғалуын білдіреді.

Лос-Анджелесте, мысалы, көлік қозғалысы мен тұрақтарына бөлінген алаңдар қаланың барлық аумағының 70% - ын құрайды. Бұдан басқа, автомобильдерді өндіру және жөндеу зауыттары, автомобиль көлігінің жұмыс істеуін қамтамасыз ету қызметтері: ЖҚС, ТҚС, кемпингтер және т. б. үлкен алаңдарды алып жатыр.

Тіпті "өлімнен" кейін автомобильдер көп орын алады. Әлемнің көптеген қалаларын қоршаған ескі автомобильдердің үйінділері үлкен алаңдарды алып жатыр, қымбат қала маңындағы жерді басып алады.

*Атмосфераның ластануы.* Зиянды қоспалардың, шашыраңқы және атмосфераның негізгі массасы автомобильдерді пайдаланудың нәтижесі болып табылады. Орташа қуатты қозғалтқышты пайдаланудың бір күні ішінде құрамына көміртегі тотығы, көмірсутектер, азот тотықтары және басқа да улы заттар кіретін 10 м<sup>3</sup> жуық пайдаланылған газдарды атмосфераға тастайды.

Газдану мәселесін шешу жолдары әртүрлі:

- қозғалтқыштардың жұмыс процестерін жетілдіру;
- пайдаланылған газдардың бейтараптандырғыштарын қолдану;
- пайдаланылған газдардың төмен уыттылығын қамтамасыз ететін отындарды қолдану;
- көлік құралдары жиналған жерлерден уытты қалдықтарды желдендіруге бағытталған сәулет-жоспарлау іс-шараларын жүргізу.

*Табиғи ресурстарды пайдалану.* Автомобильдерді өндіру мен пайдалануға миллиондаған тонна жоғары сапалы материалдар жұмсалады, бұл олардың табиғи қорларының сарқылуына әкеледі. Өнеркәсіптік дамыған елдерге тән жан басына шаққанда энергия тұтынудың экспоненциалды өсуі кезінде, көп ұзамай қолданыстағы энергия көздері адамның қажеттіліктерін қанағаттандыра алмайтын сәт пайда болады. Электр энергиясына кететін шығынның едәуір үлесі автомобильдермен шығындалады, олардың

двигательдері 0,3-0,35 құрайды. Демек, энергетикалық әлеуеттің 65-70% пайдаланылмайды.

*Шу және діріл.* Зиянды салдарсыз адам ұзақ уақыт бойы шыдайтын шу деңгейі 80-90 дБ құрайды. Ірі қалалар мен өнеркәсіп орталықтарының көшелерінде шу деңгейі 120-130 дБ жетеді. Автомобиль қозғалысынан туындайтын топырақтың ауытқуы ғимараттар мен құрылыстарға жағымсыз әсер етеді.

Адамның көлік құралдары шуының зиянды әсерінен қорғанысының ұзақтығы әр түрлі тәсілдерді қолданады: автомобиль конструкциясын жетілдіру, шудан қорғау құрылыстары мен қала магистральдарының бойындағы жасыл желектер, шудың деңгейі ең аз болатын қозғалыс режимін ұйымдастыру.

*Флора мен фаунаны жою.* Жолдардан тыс жұмыс істейтін автомобильдер өсімдік жамылғысын бұзып, топырақтың жоғарғы қабатын нығыздайды. Жерге төгілген Бензин мен майлар өсімдіктердің жойылуына әкеледі. Пайдаланылған газдардағы қорғасын тотықтары ағаштар мен бұталарды зақымдайды. Қарқынды қозғалысы бар жолдарға жақын өсетін жеміс ағаштарының жемістері. тамаққа жеуге болмайды. Бөлу жолақтарында өсетін улы және гүлдер. Автомобиль дөңгелектерінің астында жыл сайын мыңдаған Жануарлар, миллиондаған құстар, сансыз көптеген жәндіктер өледі.

## ҚОРЫТЫНДЫ

Орындалған дипломдық жұмыс электрондық білім беру ресурстарын пайдалана отырып, "Көлік құралдарын жүргізу" курсы бойынша оқу-әдістемелік қамтамасыз етуді әзірлеуге арналған.

Қазіргі қоғамның дамуы оның барлық салаларын кеңінен ақпараттандырумен байланысты. Бұл әр түрлі мамандық адамдарынан заманауи ақпараттық технологияларды жоғары деңгейде меңгеруді талап етеді.

Соңғы техникалық жетістіктер оқу үрдісінде жиі қолданылған және дербес компьютер бұл мағынада ерекшелік емес. Оқу үрдісінде дербес компьютерді қолдану оны пайдалану оқыту процесінің тиімділігін айтарлықтай арттыруға, білімді есепке алу мен бағалауды жақсартуға, оқытушыға жеке міндеттерді шешуде жеке көмек көрсету мүмкіндігін қамтамасыз етуге мүмкіндік беретінін көрсетті.

Оқу үрдісінде компьютерлік техниканы қолдану ойлау дағдыларын дамытуда және күрделі мәселелерді шеше білуде жаңа жол ашады, оқытуды белсендіру үшін жаңа мүмкіндіктер береді. ДК аудиториялық және дербес сабақтарды қызықты, динамикалық және сенімді, ал зерттелетін ақпараттың үлкен ағыны оңай қолжетімді етуге мүмкіндік береді.

Жұмысты орындау барысында Moodle ортасында қашықтықтан білім беру технологиялары мен электронды оқытуды қолдану арқылы "Көлік құралдарын жүргізу" курсы бойынша оқушылардың өзіндік жұмысын әдістемелік қамтамасыз ету әзірленді.

## ПАЙДАЛАНЫЛҖАН ӘДБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Педагогика высшей школы: учебно-методическое пособие. – Казань: КГУ, 2009. - 192 с.
- 2 Нильсон, О.А. Теория и практика самостоятельной работы учащихся / О.А. Нильсон. – Таллин, 2015. – 280 с.
- 3 Профессиональная педагогика: Учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям. - М.: Ассоциация «Профессиональное образование», 2013. - 512 с.
- 4 Жарова, Л.В. Учить самостоятельности: книга для учителя / Л.В. Жарова. – М. Просвещение, 2013. – 205 с.
- 5 Пидкасистый, П.И. Педагогика / П.И. Пидкасистый. М.: Пед. общество России, 2013. - 604 с.
- 6 Полат Е. С. Теория и практика дистанционного обучения: учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева. — М.: «Академия», 2014. — 416 с.
- 7 Шамова, Т.И. Активизация учения школьников / Т.И. Шамова. - М.: Педагогика, 2009. - 209 с.
- 8 Загвязинский, В.И. Теория обучения: Современная интерпретация: учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/ В.И. Загвязинский. - М.: Академия, 2011. - 192 с.
- 9 Неудахина, Н.А. Современные образовательные технологии / Н.А. Неудахина, Т.С. Федорова. - Барнаул: АГТУ им. И.И. Ползунова, 2013. - 244 с.
- 10 Дегтярева, Л.А. Информационно-коммуникационные технологии в образовании и науке / Л.А. Дегтярева // Информационнокоммуникационные технологии в образовании и науке. – Оренбург: ОГУ, 2013. – С. 157-175.
- 11 Герасимова, Д.В. Роль информационных технологий в образовании / Д.В. Герасимова // Информационно-коммуникационные технологии в образовании и науке. – Оренбург: ОГУ, 2013. – С. 155-156.
- 12 Батракова, С.Н. Проблемы учебного процесса / С.Н. Батракова, Т.Б. Соломатина // Высшее образование в России. – 2012. - №4. - С. 70-74.
- 13 Автомобили / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский, В.А. Чернышев; Под ред. А.В. Богатырева. - М.: КолосС, 2014. - 496 с.: ил.

## Протокол анализа Отчета подобия

заведующего кафедрой / начальника структурного подразделения

Заведующий кафедрой / начальник структурного подразделения заявляет, что ознакомился(-ась) с Полным отчетом подобия, который был сгенерирован Системой выявления и предотвращения плагиата в отношении работы:

**Автор:** Серікжан Ерік Еркінұлы

**Название:** Серікжан Ерік Еркінұлы.doc

**Координатор:** Райхан Тагауова

**Коэффициент подобия 1:**1,1

**Коэффициент подобия 2:**0

**Тревога:**3

После анализа отчета подобия заведующий кафедрой / начальник структурного подразделения констатирует следующее:

- ☐ обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата. В связи с чем, работа признается самостоятельной и допускается к защите;
- ☐ обнаруженные в работе заимствования не обладают признаками плагиата, но их чрезмерное количество вызывает сомнения в отношении ценности работы по существу и отсутствием самостоятельности ее автора. В связи с чем, работа должна быть вновь отредактирована с целью ограничения заимствований;
- ☐ обнаруженные в работе заимствования являются недобросовестными и обладают признаками плагиата, или в ней содержатся преднамеренные искажения текста, указывающие на попытки сокрытия недобросовестных заимствований. В связи с чем, работа не допускается к защите.

Обоснование:

Согласно протоколу анализа  
коэффициента подобия 1 и 2  
не обнаружены достоверных заимствований

11.05.19

Дата

Подпись заведующего кафедрой /

начальника структурного подразделения

Окончательное решение в отношении допуска к защите, включая обоснование:

По итогу анализа и рассмотрению  
предоставленной диссертационной работы  
рекомендуется считать самостоятельной и  
допустить к защите

11.05.19

Дата

Подпись заведующего кафедрой /

начальника структурного подразделения

## **Протокол анализа Отчета подобия Научным руководителем**

Заявляю, что я ознакомился(-ась) с Полным отчетом подобия, который был сгенерирован Системой выявления и предотвращения плагиата в отношении работы:

**Автор:** Серікжан Ерік Еркінұлы

**Название:** Серікжан Ерік Еркінұлы.doc

**Координатор:** Райхан Тагауова

**Коэффициент подобия 1:1,1**

**Коэффициент подобия 2:0**

**Тревога:3**

**После анализа Отчета подобия констатирую следующее:**

- ☐ обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата. В связи с чем, признаю работу самостоятельной и допускаю ее к защите;
- ☐ обнаруженные в работе заимствования не обладают признаками плагиата, но их чрезмерное количество вызывает сомнения в отношении ценности работы по существу и отсутствием самостоятельности ее автора. В связи с чем, работа должна быть вновь отредактирована с целью ограничения заимствований;
- ☐ обнаруженные в работе заимствования являются недобросовестными и обладают признаками плагиата, или в ней содержатся преднамеренные искажения текста, указывающие на попытки сокрытия недобросовестных заимствований. В связи с чем, не допускаю работу к защите.

Обоснование:

Обнаружение в работе взаимоотношения  
двух типов документов в связи  
с тем, что работа осуществляется

11.05.19

Дата

И.А. Тарасов Р.З.

Подпись Научного руководителя