

## **ЖАРАТЫЛЫСТАНУ МЕН АӨК ДАМЫТУДЫҢ НЕГІЗГІ ЖАЛПЫ ҒЫЛЫМИ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ ОСНОВНЫЕ ОБЩЕНАУЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И АПК**

---

ного формата обучения. Основная причина проблем использования дистанционного формата обучения кроется в его применении в основных общеобразовательных программах обучения. По нашему мнению, дистанционный формат может быть использован только в качестве вспомогательного метода основного образования.

Однако применение ДО в основной общеобразовательной программе на период карантина является необходимостью. Поэтому важно выявлять возникающие проблемы, с которыми сталкиваются пользователи ДО. Некоторые из таких проблем экспериментальными методами были выявлены нами в данной работе.

Результаты экспериментов и проведенных исследований позволяют сделать вывод о том, что дистанционная форма обучения оказывает негативное влияние на психоэмоциональное состояние учащихся. Об этом свидетельствует наличие у большинства учащихся выраженной ситуативной тревожности. Большинство детей, обучающихся в дистанционном формате, испытывают дефицит общения с друзьями и одноклассниками, что может привести к проблемам в социализации личности школьника. Решением данной проблемы может служить, в первую очередь, сокращение учебной нагрузки. Необходимо следить за разницей между установленной учебной нагрузкой, приведенной в нормативных документах и реальной (фактической) долей учебных нагрузок учащихся.

Также необходимо оптимизировать методы подачи материала, так как в результате эксперимента большинство детей не справляются с учебными заданиями самостоятельно. Основательный подход к решению данной проблемы поможет исправить все имеющиеся недостатки в системе вынужденного дистанционного обучения школьников в условиях пандемии.

### **Список использованных источников**

1. Методические рекомендации по организации и выполнению домашнего задания в организациях среднего образования РК, утверждённые приказом МОН РК от 24 апреля 2017 № 182
2. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 августа 2020 года № 345 «Об утверждении Методических рекомендаций по осуществлению учебного процесса в организациях образования в период ограничительных мер, связанных с распространением коронавирусной инфекции»

УДК 547-3

### **ОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯ ПӘНІНЕН ҚОЛДАНБАЛЫ СИПАТТАҒЫ ХИМИЯЛЫҚ ТӘЖІРИБЕЛЕРДІҢ ОҚУШЫЛАРДЫҢ БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУДАҒЫ РОЛІ**

*Едрес Т.Н., Жаналинова С.А., 4 курс, 5В011200 – химия, ауылшаруашылық институты, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті*

*Абдыкаликова К.А., химия ғылымдарының кандидаты, доцент, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті*

*Органикалық химияны оқытуда оқу жұмысын ұйымдастырудың бұрыннан келе жатқан түрлері пайдаланылады. Жаңа материалды үйрену, алған білімді жетілдіру, қайталау және қорытындылау сабақтары, көбінесе дәріс, семинар түрінде өткізіледі. Уақыт өте*

**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ МЕН АӨК ДАМУДЫҢ  
НЕГІЗГІ ЖАЛПЫ ҒЫЛЫМИ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ  
ОСНОВНЫЕ ОБЩЕНАУЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ  
В РАЗВИТИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И АПК**

*келе оқушылар сабаққа деген қызығушылықты жоғалтуы мүмкін. Оқушылардың қызығушылығын арттыру үшін практикалық маңызы бар эксперименттер жүргізудің ролі зор. Эксперимент- химия ғылымына қызығушылықты арттыратын, теориялық білімді практикамен байланыстырудың бірден-бір жолы.*

Органикалық химия курсы жалпы орта білім беретін мектептердің жаратылыстану-математика бағытындағы бағдарламасы бойынша 9 сыныптан бастап оқыту көзделген. Органикалық химия курсына оқушылар органикалық заттар туралы білімдерін тереңдетіп, көміртегі қосылыстары қасиеттерінің өзгерісі және оның жалпы заңдылықтарын анықтайды. Органикалық химия курсына заттардың құрылымы мен қасиеттерінің арасындағы тәуелділікті нақтылауға көбірек назар аударылады. Органикалық химияда ғылым аралық және пән аралық байланыстарды жүзеге асыруға зор мүмкіндік туады. Органикалық химия тірі организмдердің құрамына кіретін, олардың денесін құрайтын, биохимиялық бағыттарға қатысты заттарды зерттейді, тіршілік барысын молекулалық деңгейде түсінуге жәрдемдеседі. Орта мектепте оқылатын органикалық химия курсының мазмұны мен құрылымы ұдайы жетілдіріліп келеді.[1]

Қазіргі кезде қолданыста жүрген оқу бағдаламаларындағы органикалық химия курсының оқу эксперименті бірқатар ерекшеліктерге ие. Соның бірі – оқушылардың эксперименті негізінен дерексіз сипатта болады және күнделікті өмірден белгілі заттар мен процестерге онша қатысты емес болады. Бұл оқушылардың органикалық химия пәнінен ынтасы мен білім сапасының төмендеуіне әкеледі. Бұл мақалада орта мектеп оқушыларына арналған органикалық химия бойынша оқу экспериментінің мазмұны мен әдістемесін ұсынып отырмыз, ол қолданбалы бағытқа ие, яғни оқушылардың жеке тәжірибесімен тікелей байланысты.

Органикалық химияның негізгі ұғымдарын қалыптастыру және дамыту-аса маңызды әдістемелік мәселелердің бірі. Олар – химиялық тіл және органикалық қосылыстардың номенклатурасы, гомологтық қатарды оқып-үйрену, заттардың алу тәсілдерін қарастыру, заттардың қолданылуын оқып-үйрену, жаттығуларды пайдалану. [1]

Төмендегі кестеде органикалық химия курсы бойынша қолданбалы сипаттағы практикалық сабақтар жүйесі келтірілген (1-кесте). Практикум мазмұнында тұрмыстық заттар мен процестерді зерттеуге бағытталған тәжірибелер, маңызды өндірістік процестерді модельдейтін тәжірибелер де бар.

*кесте 1*

<b>Жұмыстың атауы</b>	<b>Химиялық заттардың классы</b>	<b>Қолданбалы бағыты</b>
Практикалық жұмыс № 1 «Алкандардың химиялық қасиеті»	Көмірсутектер(алкандар)	Тұрмыстық* құбылыстар
Практикалық жұмыс №2 «Тағам өнімдерін зерттеуге арналған тәжірибелер»	Майлар, белоктар, көмірсулар, альдегидтер	Күнделікті тұрмыстық құбылыстар
Практикалық жұмыс № 4 «Үй химиясы»	Карбон қышқылдары, күрделі эфирлер	Тұрмыстық құбылыстар
Практикалық жұмыс №7 «Алдаусыз сүт»	Белоктар, көмірсулар	Органикалық химияның зерттеу мүмкіндіктері

Практикум ішіндегі әрбір тәжірибелік жұмыс үшін нұсқаулар жасалды. Әрбір нұсқаулар қысқаша кіріспеден, эксперименттік әдістеменің толық сипаттамасынан және сұрақтар

**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ МЕН АӨК ДАМУДЫҢ  
НЕГІЗГІ ЖАЛПЫ ҒЫЛЫМИ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ  
ОСНОВНЫЕ ОБЩЕНАУЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ  
В РАЗВИТИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И АПК**

---

мен тапсырмалардан тұрады. Сонымен қатар, оқушылар мен студенттерге арналған әдістемелік нұсқаулар мен ұсыныстар көрсетілген. Төменде практикумда берілген тәжірибелік жұмыстар мазмұнын қысқаша сипатталған.

№1 практикалық жұмыс "Алкандардың химиялық қасиеттері» оқушылардың "Органикалық заттардағы көміртекті, сутекті және хлорды сапалық реакцияларды көмегімен анықтау" мақсатында әзірленген. Органикалық химияның жүйелі курсына алкандардың екі негізгі химиялық қасиеттері – жану және галогендеу реакциялары зерттелетіндіктен, олар осы екі процесті қамтиды. Жану жабылған шамды жағу мысалында зерттеледі. Оқушылар жүргізілген бақылаулардың көмегімен парафинде сутегі мен көміртектің болуын дәлелдейді, содан кейін эксперименттік түрде әк суының көмегімен көмірқышқыл газын анықтайды.

№ 2 практикалық жұмыс «Тағам өнімдерін зерттеуге арналған тәжірибелер» ақуыздар, майлар және көмірсулар класына арналған. Жұмыстың бірінші бөлімінде оқушылар сүтті зерттейді. Ақуыз – казеин мен көмірсулар – лактозаны бөлек бөліп, оны компоненттерге бөледі. Содан кейін түрлі-түсті реакциялардың көмегімен бұл заттардың ақуыздар мен көмірсуларға жататындығын дәлелдейді.

№ 3 практикалық жұмыс "Үй химиясы" деп аталады, себебі бұл тәжірибелік жұмыста тұрмыстық заттар пайдаланады. Бірінші – оқушыларға жұмыстың төрт бөлігін сыртқы жағынан ұқсас деп тану ұсынылады ақ, қатты заттар: крахмал, бор әгі, гипс және сода. Жұмыстың екінші бөлімінде оқушылар дәрілік препарат – аспиринді зерттейді.

Қорытынды жұмыс ("Алдаусыз сүт") зерттеу сипатына ие. Оқушылар сүт өнімдерінің сапасын және сүт үлгісінің мемлекеттік стандарт талаптарына сәйкестігін эксперименталды түрде анықтайды. [3]

Бұл жұмыстар оқушылардың бойында төмендегідей дағдыларды қалыптастырады: органикалық заттардың белгілі бір класына жататындығын анықтау, функционалдық топтарды анықтау; органикалық қосылыстардағы химиялық байланыс түрлерін дұрыс анықтай білу; органикалық қосылыстардың кейбір физикалық қасиеттерін нақты болжай білу; заттың құрылымдық элементтерін оның химиялық қасиеттерімен дұрыс байланыстыра білу; химиялық реакциялардың теңдеулерін жаза білу; органикалық қосылыстардың молекулаларындағы атомдардың өзара әсерін талдай білу.

Бұл жұмыста, органикалық химияның жүйелі курсына мектеп оқушыларына қызықты әрі оңай түсіндіру мақсатында қолданылбалы химиялық эксперименттер ұсынып отырмыз. Эксперименттің мазмұны оқушылардың алған теориялық білімін күнделікті органикалық химияның практикалық маңызымен тікелей байланыста қарастыруға мүмкіндік береді. Бұл әдістеме оқушылардың органикалық химия бойынша білім сапасын арттыруға және тұлғаның ғылыми әлеуетін дамытуға ықпал етуге мүмкіндік береді.

#### **Пайдаланған әдебиеттер тізімі**

1. З.О. Өнербаева «Химияны оқыту әдістемесі» / А., 2011
2. Ә.Темірболатова, Н.Нұрахметов, Р.Жұмаділова, С.Әлімжанова «Химия: Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық» / А., 2007
3. В.Н. Головнер «Практикум-обобщение по курсу органической химии», 1999