

ҒЫЛЫМИ –ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫНДАҒЫ СПОРТ ТҮРІНЕН АҚПАРАТТЫ ЖИНАҚТАУ

Жумағазинаова Ғалия

imangalikova@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Дене шынықтыру және спорт кафедрасының аға
оқытушысы, Нур - Султан, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – И. Иманғаликова

Жаңалық ашу, дипломы. Өнертапқыштық. Өнертапқыштық объектісі. Құрылғылар, тәсілдер, заттар. Белгілі құрылғыларды, тәсілдерді және заттарды жаңа бағыттарда қолдану. Авторлық куәлік. Патент, алдын ала патент. Патент иегері. Өндірістік үлгілер, заттық белгілер. Жаңалықтар мен өнертапқыштықтарға берілген өтінішті қарастыру және безендіру. . Өнертапқыштықтың сипаттамасы мен формуласы. Авторлық құқық, авторлық құқықты қорғау. Лицензияны сату және сатып алу. Патенттік ақпараттың мемлекеттік жүйесі. Патенттік іздестіру. Теориялық зерттеулердің әдістері мен есептері. Зерттеулерде математикалық әдістерді қолдану. Аналитикалық әдістер. Ықтималдылық-статикалық әдістер. Ғылыми зерттеулердегі ұқсастықтар және моделдеулер. Моделдер түрлері. Критериалды түрдегі нәтижелерді өңдеу және ұйымдастыру. Физикалық ұқсастықтар және моделдеулер. Аналогты ұқсастықтар және моделдеулер

Қазіргі кездегі ЭЕМ түрлері және сандық жүйелердің мүмкіндіктері. Бағдарламамен қамтамасыз ету. Ғылыми зерттеулердегі ЭЕМКлассификациясы, эксперимент түрлері мен есептері. Тәжірибелік зерттеулердің метрологиялық қамтамасыз етілуі. Тәжірибе жүргізушінің жұмыс орны және оны ұйымдастыру. Эксперимент сапасы және өлшеу қателігіне психологиялық факторлардың әсері. Сандық эксперимент.

Эксперименталдық өлшеулер нәтижелерін өңдеу. Кездейсоқ қателіктер және өлшеудегі кездейсоқ қателіктері бағалау әдістері. Өлшеулердің нәтижелерін графикалық өңдеу және эмпирикалық формулаларды таңдау. Теориялық шешімдерді адекватты бағалау. Эксперименттерді жоспарлау теориясының элементтері.

1. Ғылыми жұмыстың нәтижелерін безендіру,
2. Ұсынылған өнертапқыштыққа өтінішті толтыру.
3. Магистерлік жұмыстың негізгі талаптары және безендіру тәртібі.

Философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесіне ізденушінің диссертациялық жұмысы. Безендіру тәртібі және талаптары. Өзекті ғылыми зерттеулерге арналған мемлекеттік тапсырыстарға сайыс негізінде қатысып, қаржыландыруды алу үшін сұранымды көркемдеу. Фундаменталды ғылыми зерттеулерді, приоритетті қолданбалы ғылыми зерттеулерді, зерттеулердің стратегиялық бағыттарын бағдарламалы-мақсатты қаржыландыру. Ғылым, техника және технология дамуының приоритетті бағыттары бойынша мемлекеттің мақсатты-ғылыми техникалық бағдарламаларды қаржыландыру. Ғылыми зерттеулердің эффективтілігі және олардың нәтижелерін өндіріске енгізу.

Мемлекеттік енгізу жүйесі. Ғылыми жұмыстың критеріі және эффективтілігі. Педагогикалық зерттеулердің әдістемесі. Зерттелетін сұрақтың жағдайын талдау. Ғылым мен

тәжірибе фактілерін жинақтау және тұрақтандыру. Негізгі түсініктер, бақылау, педагогикалық тәжірибе, педагогикалық эксперимент, моделдеу. Сұрау әдістері, статистикалық әдістерді қолдану және ЭЕМ. Ғылыми мәліметтерді өңдеу және интерпретациялау. Педагогикадағы ғылыми жұмыстың нәтижелерін көркемдеу. Педагогикалық зерттеулердің нәтижелерін практикаға енгізу.

Ғылыми ұжымды басқарудың негізгі принциптері. Іскер қатынасхаттар. Іскер жиналыстарды (отырыстарды) ұйымдастыру. Ұжымды біріктіру әдістері мен оны құру. Жетекші мен қол астындағы адам ара қатынасының психологиялық аспектілері. Ұжымдағы жанжалдарды реттеу (басқару). Ой еңбегінің ғылыми ұйымдастырылуы және гигиенасы. Ғалымның адамгершілік жауапкершілігі.

Стьюдент t-критерийі бойынша айырмашылықты өңдеу сәйкестігі

Бұл тәсіл екі орта шаманың немесе салыстырмалы көрсеткіштердің арасындағы айырмашылықтың кездейсоқтығын немесе шынайылығын, яғни бұл айырмашылықтар қандай-да бір фактордың нәтижесінен туындады ма әлде кездейсоқ па анықтау қажет болған жағдайларда қолданылады. Бұл тәсілді қолданудың міндетті шарты таңдама жиынтықтың репрезентативті болуы және сонымен бірге салыстырылатын шамалар мен оларға ықпал ететін факторлардың арасында айырмашылықты тудыратын себеп-салдарлардың бар екендігі жөнінде ұйғарымның болуы. Айырмашылықтың шынайылығын анықтауға арналған формулалар төмендегідей: Орта шамалар үшін: Салыстырмалы көрсеткіштер үшін: мұндағы t шынайылық критерийі, - репрезентативтілік қателері, орта шамалар, P1 және P2 – салыстырмалы көрсеткіштер. Егер есептелген t критерийі 2-ден үлкен немесе тең ($t \geq 2$) болса, ол 95,5% -ке тең немесе үлкен ($P \geq 95,5\%$) P сенім ықтималдығына сәйкес келеді, онда айырмашылық шынайы (маңызды), яғни қандай-да бір фактордың ықпалынан туған деп саналады және ол бас жиынтықта да орын алады.

Ал $t < 2$ болғанда сенім ықтималдығы $P < 95,5\%$. Бұл айырмашылықтың шынайы емес, кездейсоқ, яғни, қандай да бір заңдылықтан (қандай да бір фактордың ықпалынан) туындамағандығын көрсетеді.

Үлгі: Орта шамалардың айырмасының шынайылығын бағалауға арналған

Есептің шарты: Адам ағзасына шу мен төмен жиілікті дірілдің құрамдасқан әсерін зерттегенде тексерілген ауылшаруашылығы көліктері жүргізушілерінің 1 сағ. жұмыс істегеннен кейінгі тамыр соғу жиіліктерінің орташа мәні минутына 80 соққы, $S1 = \pm 1$ мин/соққы болғаны тағайындалды. Осы жүргізушілер тобының жұмыс басталғанға дейінгі тамыр соғу жиіліктерінің орташа мәні минутына 75 соққы, $S2 = \pm 1$ мин/соққы болған еді.

Тапсырма: ауылшаруашылығы көліктері жүргізушілерінің жұмыс басталғанға дейінгі және 1 сағ. жұмыс істегеннен кейінгі тамыр соғу жиіліктерінің орташа мәндерінің арасындағы айырмашылықтың шынайылығын бағалау қажет. Бақылаулар саны (n), яғни көлік жүргізушілер жиынтығы 36 адамнан тұрды.

Шешуі. Қорытынды: критерийдің $t = 3,5$ мәні сенім ықтималдығының $P > 99,7\%$ мәніне сәйкес келеді, демек, ауылшаруашылығы көліктері жүргізушілерінің жұмыс басталғанға дейінгі және 1 сағ. жұмыс істегеннен кейінгі тамыр соғу жиіліктерінің орташа мәндерінің арасындағы айырмашылық кездейсоқ емес, шынайы, маңызды, яғни шу мен төмен жиілікті дірілдің құрамдасқан әсері нәтижесінде туған.

Ақпаратты өңдеу кезеңдері. Ақпаратты қайта – қайта пайдалану және оны тасымалдау үшін ақпаратты сақтаудың маңызы өте зор. Ақпаратты сақтау үшін адамдар жадыны немесе «сыртқы» тасығыштарды қолданады. Ерте заманда бұл мақсатта тастар мен папирус пайдаланылды. Қазіргі ақпарат қағаз бен электрондық тасығыштарда – дискілер мен флешкаларда сақталады.

Егер ақпараттың көлемі үлкен болса, онда өзіңе керекті ақпаратты табу қиынға түседі. Бұл жағдайда ақпарат белгілі бір тәртіппен реттелуі тиіс. Реттелген ақпаратқа әртүрлі картатекаларды (кітапханалардағы, емханалардағы) жатқызуға болады. Компьютердің де ақпаратты реттеу құралдары бар. Ақпаратты бумаларға үлестіріп сақтауға, алфавит бойынша, жазылған күні бойынша және т.б. сұрыптауға болады.

Ақпаратты қайта – қайта пайдалану және оны тасымалдау үшін ақпаратты сақтаудың маңызы өте зор. Ақпаратты сақтау үшін адамдар жадыны немесе «сыртқы» тасығыштарды қолданады. Ерте заманда бұл мақсатта тастар мен папирус пайдаланылды. Қазіргі ақпарат қағаз бен электрондық тасығыштарда – дискілер мен флешкаларда сақталады.

Егер ақпараттың көлемі үлкен болса, онда өзіңе керекті ақпаратты табу қиынға түседі. Бұл жағдайда ақпарат белгілі бір тәртіппен реттелуі тиіс. Реттелген ақпаратқа әртүрлі картатекаларды (кітапханалардағы, емханалардағы) жатқызуға болады. Компьютердің де ақпаратты реттеу құралдары бар. Ақпаратты бумаларға үлестіріп сақтауға, алфавит бойынша, жазылған күні бойынша және т.б. сұрыптауға болады.

Ақпаратты алыс қашықтыққа жеткізу үшін адамдар әртүрлі құралдар ойлап шығарған. Оларға телеграфты, телефонды, теледидарды, Интернетті және басқаларды жатқызуға болады. Ақпаратты жөнелту үшін қолданылатын құрылғыларды ақпаратты жеткізу арнасы деп атайды. Ақпаратты жеткізу арнасының сапасы нашар болса, онда жөнелтілетін ақпарат бұрмалануы немесе оның қайсыбір бөлігі жоғалуы мүмкін.

Ақпаратты жеткізу үдерісінде әрқашан ақпарат көзі және оны қабылдаушы болады. Ақпарат көз ақпаратты жөнелтеді, ал қабылдаушы – оны қабылдайды. Мысалы, сабақты түсіндіруші мұғалім – ақпарат көзі де, оқушылар – оны қабылдаушы.

Ақпаратты өңдеу ақпараттың кез келген өзгеруі оның өңделуі деп аталады. Мысалы, есепті шығарудың өзі – бұрын белгілі есептен жаңа ақпарат алу. Ондай ақпаратты адам логикалық ойлау немесе математикалық есептеулер арқылы алады. Басқа мысал ретінде ақпаратты бейнелеу түрінің өзгеруін қарастыруға болады. Мысалы, мәтінді бір тілден екінші тілге аудару.

Ақпаратты өңдеу оның бастапқы түрден басқа түрге айналуын немесе ақпарат мазмұнының өзгеруін білдіреді. Ақпаратты өңдеу нәтижесін адам ары қарай өз қажетіне жаратады.

Ақпаратты алыс қашықтыққа жеткізу үшін адамдар әртүрлі құралдар ойлап шығарған. Оларға телеграфты, телефонды, теледидарды, Интернетті және басқаларды жатқызуға болады. Ақпаратты жөнелту үшін қолданылатын құрылғыларды ақпаратты жеткізу арнасы деп атайды. Ақпаратты жеткізу арнасының сапасы нашар болса, онда жөнелтілетін ақпарат бұрмалануы немесе оның қайсыбір бөлігі жоғалуы мүмкін.

Ақпаратты жеткізу үдерісінде әрқашан ақпарат көзі және оны қабылдаушы болады. Ақпарат көз ақпаратты жөнелтеді, ал қабылдаушы – оны қабылдайды. Мысалы, сабақты түсіндіруші мұғалім – ақпарат көзі де, оқушылар – оны қабылдаушы.

Қорыта келе ақпараттық өңдеу негіздері. Ақпараттың кез келген өзгеруі оның өңделуі деп аталады. Мысалы, есепті шығарудың өзі – бұрын белгілі есептен жаңа ақпарат алу. Ондай ақпаратты адам логикалық ойлау немесе математикалық есептеулер арқылы алады. Басқа мысал ретінде ақпаратты бейнелеу түрінің өзгеруін қарастыруға болады. Мысалы, мәтінді бір тілден екінші тілге аудару. қайта Ақпаратты өңдеу оның бастапқы түрден басқа түрге айналуын немесе ақпарат мазмұнының өзгеруін білдіреді. Ақпаратты өңдеу нәтижесін адам ары қарай өз қажетіне жаратады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Көшербаяев Қ.Е., Ахметов Ә.Қ., Әбілқасымова А.Е., Рахымбек Х.М.. Қазақстан Республикасында жоғары білімді дамыту стратегиясы. Алматы: Білім, 1998. – Б.232
2. Жұматаева Е. Жоғары мектепте оқытудың біртұтас дидактикалық жүйесі. - Алматы: Ғылым, 2001. - 208 Б.145.
3. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. - М: Педагогика, 1989. –С. 204
4. Борисева Н.В. Конкурентность будущей специализации вузовской подготовки. - Набережные Челны. – 1996.- С.201
5. Ұзақбаева С. Тамыры терен тәрбие. - Алматы: Білім, 1995.- Б. 232
6. Жарықбаев Қ., Қалиев С. Қазақ тәлім-тәрбиесі. - Алматы: Санат, 1995.-Б.348