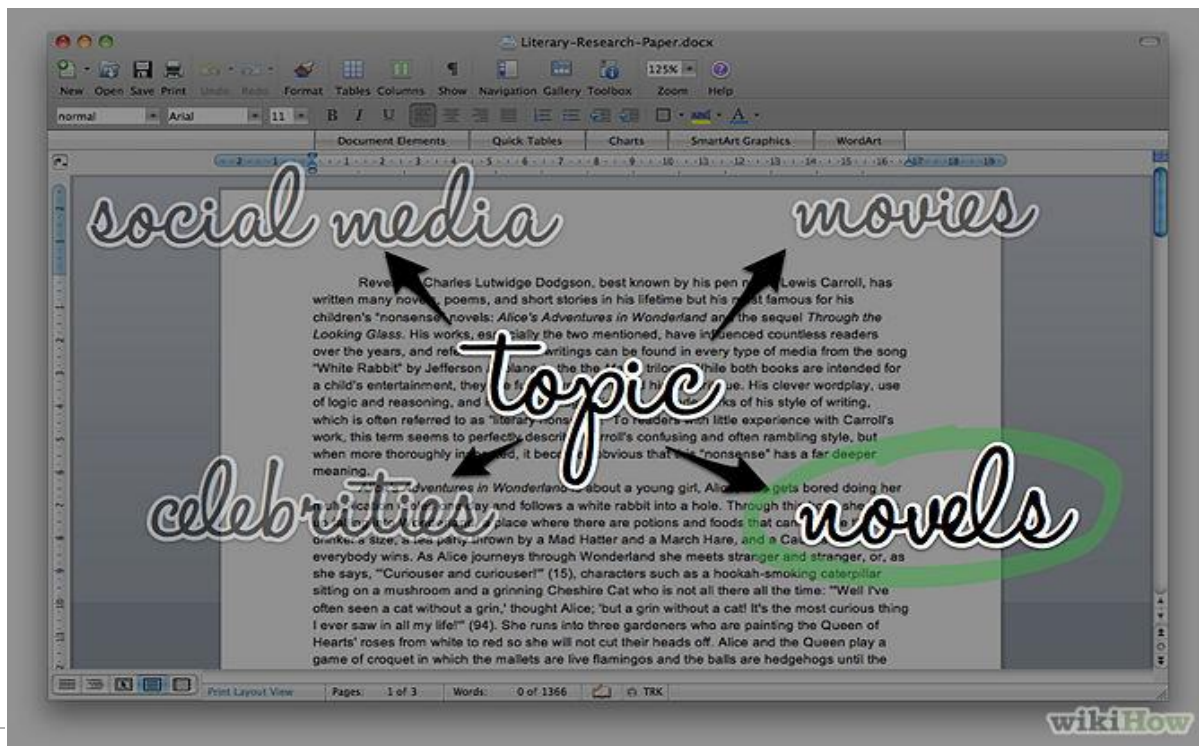


A person wearing a white lab coat is holding a ball-and-stick molecular model of a complex organic molecule. The model consists of several black spheres (carbon) connected by grey rods, with white spheres (hydrogen) and red spheres (oxygen) attached. The person's hands are visible, and the background is a blurred laboratory setting.

**ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУ
ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ
КЕЗЕҢДЕРІ**

✓ҒЫЛЫМИ ЖОБА ТАҚЫРЫБЫН ТАҢДАУ

- **ТАҚЫРЫП-** мәселелердің өзіне тән сипатын көрсетеді, сонымен қатар тақырыпта қысқа формада құрылған, айқын бір мағыналы, дәл, жарнамалық мәселелерді шешу әдістері болады.



An illustration of a hand holding a blue pen, writing on a piece of paper. The hand is rendered in shades of pink and red, with black outlines. The pen is blue with a silver nib. The paper is light beige with a dark grey border. The text is written in a bold, black, sans-serif font, slanted upwards from left to right.

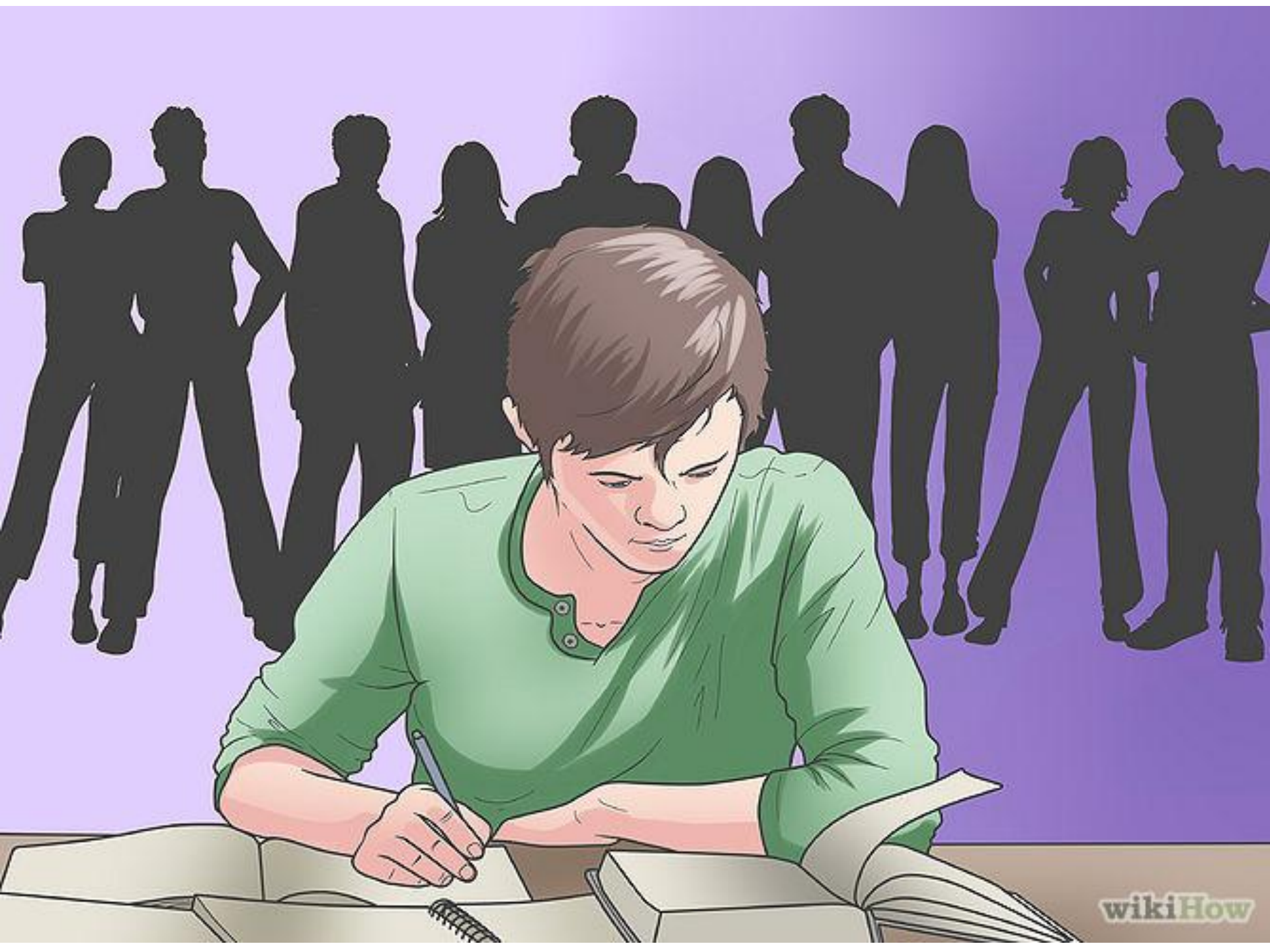
List of topics :

- 1. Lewis Carroll's Legacy**
- 2. Cigarette smoking causes of many deaths**

□ **Ғылыми жоба тақырыптарын таңдау ережесі**

- Тақырып қызықты, тартатындай болу керек.
- Тақырып орындалатын, шешімі зерттеуге қатысушыларға пайдасы тиетіндей болу керек.
- Студенттің қызығушылығын ескере отырып, жетекші өзі жақсы білетін тақырып аясын таңдау керек.
- Тақырып шынайы болу керек, онда жаңа дүниелер, күтпеген жаңалық, ерекшелік элементтері болу керек.
- Тақырып жұмыс ұзақ жылдарға созылмай, тез орындалатындай болу керек.
- Тақырыпты бәрі түсінетіндей болу керек.
- Тілегі мен мүмкіндігінің ұштасуы.





- Тақырып таңдар кезде жоғарыда аталғандардан басқа, келесі ұсынымдар ескерілу керек:
- алдыңғы жылдардағы ғылыми жұмыстардың тақырыптарымен танысу;
- бұрын жазған жұмыс тақырыптарын қайталамау, тақырыптың шынайылығын ескере отырып зерттеу тақырыбын таңдау;
- тақырып нақты бір объекті аясында шектелу керек.
- таңдалған тақырып өз секциясының отырысында немесе жетекшімен жеке консультация барысында талқылану керек;



List of topics :

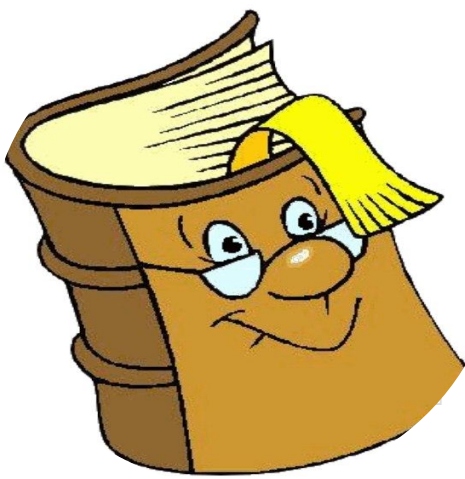
1. Lewis Carroll's Legacy
- ~~2. Cigarette smoking:
causes of many deaths~~
- ~~3. Plant Evolution: Adaptatio~~



ЗЕРТТЕУ ТАҚЫРЫБЫ БОЙЫНША ӘДЕБИЕТТЕРДІ ЗЕРДЕЛЕУ

- Осы жұмысты орындаған кезде келесі тақырыптар ескерілу керек:
- 1. Библиографиялық тізімде өзіне тән ең кем дегенде 15 түрлі жұмыс болу керек, олардың қатарында монографиялар, жинақ мақалалары және әртүрлі ғылыми журналдар, диссертациялық авторефераттар, арнайы зерттеулер мен басқа да жұмыстар болу керек.
- Мәселелердің жаңашыл мен көкейкесті қағидалары- соңғы 3-5 жыл ішіндегі әдебиеттермен жиі жұмыс жасауды, ал мәселелердің жан- жақты және кешенді қарастыру қағидалары қазақстандық, ресейлік, әлемдік әдебиеттермен жұмыс жасау болжайды.
- 2. Тізімге енген барлық жұмыстар алфавиттік тәртіппен орындалу керек.
- 3. тақырыпты сипаттау кезінде автордың тегі, аты-жөні, жұмыстың аты, шығу мәліметтері: шыққан жері, баспасы, жылы, бет саны көрсетілуі керек. Журнал мақалалары сипатталса, онда осы мақала жарияланған журнал атауы, шыққан жылы, нөмірі көрсетілу керек. Жинақ мақалаларын сипаттау кезінде жинақ атауынан кейін оның редакторының тегі келтіріледі





Әдебиет көздерін сипаттау үлгілері:

1. Жексембекова В. Қазақстандағы этникалық қарым-қатынастар: прогресс үшін бірігу // Саясат, 2002, №11. 30-32 б.
- 2. Борисова Б.М. Даралық және кәсіп.- М: Білім, 1991. 116 б.
- 3. Қысқаша психологиялық сөздік. / ред. А.В. Петровский. Ростов Н/Д: «Феникс» баспасы, 1998. 81-82 б.
- Интернеттен алынған мақалалар, дәйексөздер әдебиеттердің жалпы тізімдерінде төмендегідей көрсетіледі:
 - Авторы (егер көрсетілсе), мақала атауы, электрондық мекен- жайы, (интернеттегі сілтеме).
 - Ғылыми жұмыстарда пайдаланылған әдебиеттерге сілтеме төртбұрышты жақша ішінде келтірілген әдебиеттердің нөмірін көрсете отырып беріледі. Нөмірлеу сілтемесі мәтінде келуіне байланысты рет-ретімен келу керек. Мысалы, «химиялық ластану...» [5].

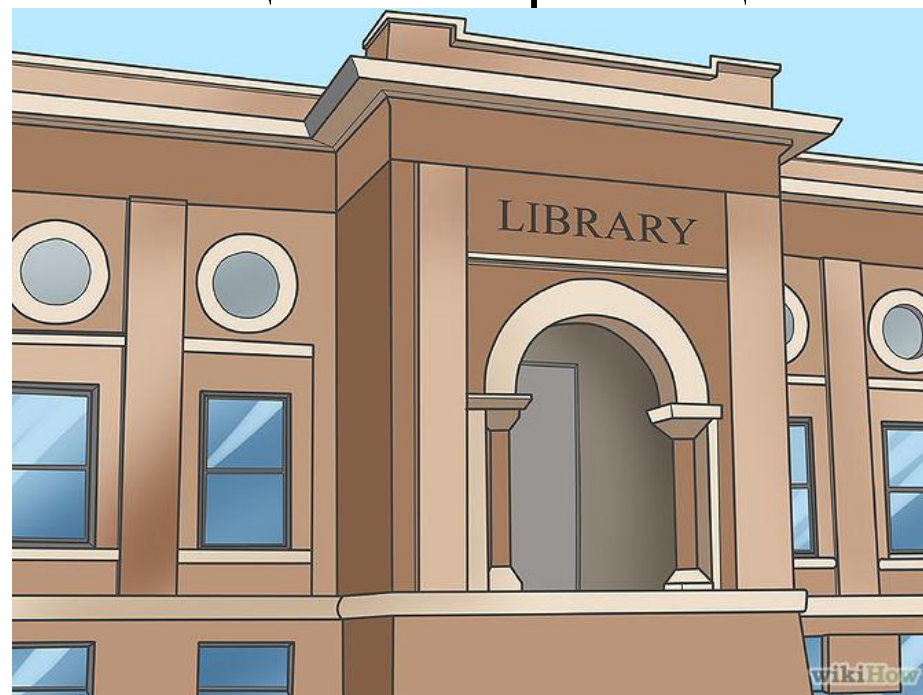
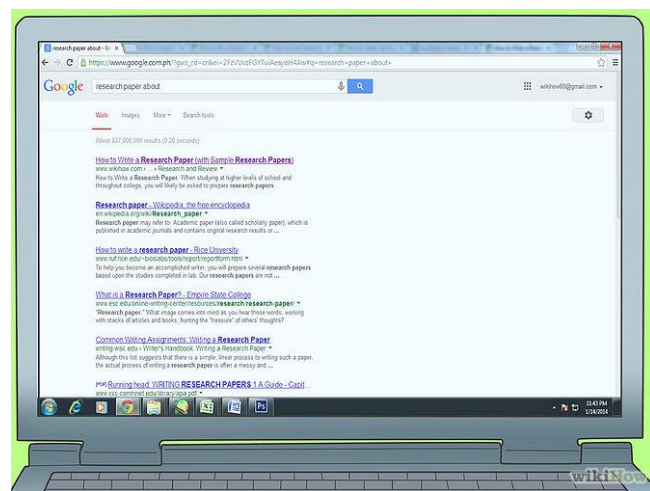
ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫНЫҢ ЖОСПАРЫН ҚҰРУ

- Зерттеу жұмысының жоспарын құру бұл тақырып бойынша жұмыс жасауға және зерттеудің басында қойылған тапсырмаларды шешуге жол көрсетеді.



ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫН ЖҮРГІЗУ

- 4.1. Зерттеу мәселелерін теориялық талдау. Мәселелердің маңыздылығын, оның ерекшеліктерін, осы тақырып бойынша әртүрлі көзқарастарды сипаттау, сондай-ақ оның бүгінгі таңдағы шешілу жолдары. Осының барлығы зерттеу бөлімінің 1-ші теориялық мазмұнын құрайды.



Экспериментальды (практикалық бөлім) зерттеу

- Мәселелер мәнісін түсіндіретін немесе оны шешуге мүмкіндік беретін ғылыми әдістерді пайдалануды болжайды. Зерттеу жұмыстарының бұл кезеңі маңызды болып табылады, бұл кезеңде жоба авторы өзінің шығармашылық мүмкіндігін көрсете алады. Бұл кезеңде эксперименттер, байқау, сауалнама, әңгімелесу, сұрақ қою, интервью алу т.б. зерттеу әдістері пайдаланылады. Ғылыми зерттеуді жүргізу кезінде дұрыс ақпарат алу үшін бір емес, бірнеше әдістер жиынтығы қолданылады.



-
- **Зерттеу күнделігін жүргізу.**
 - Зерттеу күнделігі оқушылардың тақырыпты таңдаған күнінен басталады, әдебиеттермен жұмыс жасайды және жобаны рәсімдеу мен қажетті құжаттарды дайындау кезінде аяқталады. Зерттеу күнделігіне автордың барлық істеген жұмыстары көрсетілу керек.



Күнделіктің бет парағы былай толтырылады:

ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУ КҮНДЕЛІГІ

- Зерттеу тақырыбы _____
- Студенттің Т. А. _____
- Оқу орны, фак, оқу тобы _____
- Ғылыми жетекшінің А.Т.Ә.А _____
- Күнделіктің негізгі бөлімінде студенттің істеген жұмыстары кезең кезеңімен сипатталады және ол төмендегідей болады:

№	Жұмыс мазмұны	Зерттеу әдістері	Ескерту

Алынған мәліметтерді өңдеу, ғылыми зерттеулер мен ұсынымдар қорытындыларын рәсімдеу.



ҒЫЛЫМИ ЖОБАНЫ РӘСІМДЕУ

□ Ғылыми жобада:

- - бет парақ;
- - мазмұны;
- - кіріспе;
- -теориялық бөлімі;
- - зерттеу бөлімі;
- - қорытынды;
- -пайдаланған әдебиеттер тізімі;
- -қосымша (егер қажет болса) болу керек.

□ Жалпы алғанда, оқушының ғылыми жобасы ұқыпты орындалу керек және әдемі рәсімделу керек.



Ғылыми жобаға келесі құжаттамалар қоса тіркеледі:

- - аннотация- қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде;
- - ғылыми жетекшінің жұмыс туралы пікірі, оның қолымен расталады;
- - зерттеу күнделігі.



Мазмұны бар беттерді ресімдеу:

- а) беттің жоғары бөлігінде «Тарау» (немесе «Мазмұны») деген сөз көрсетіледі;
 - ә) мазмұнда ғылыми жоба бөлімдерінің реттілігі көрсетіледі:
 - Кіріспе;
 - 1 тарау (1.1., 1.2., 1.3. деп нөмірленетін бірнеше тармақшалары болады);
 - 2 тарау (2.1, 2.2., 2.3. тармақшалары);
 - 3 тарау да болуы мүмкін (тиісті тармақшалары);
 - Қорытынды;
 - Әдебиеттер тізімі;
 - Қосымша (егер бар болса).
 - б) мазмұнның әр тармағына қарсы, оң жақта осы тармаққа сәйкес араб санымен бет нөмірі қойылады;
 - в) бет нөмірі 3-ші беттен басталатын кіріспе бөлімінен басталады. (1-ші бет- бет парақ- нөмірленбейді, бірақ ескеріледі, 2-ші бет- мазмұны- нөмірленбейді, бірақ ескеріледі).
-



Ғылыми жобаның кіріспесін ресімдеу.

- Кіріспеде (кемінде 2 бет): таңдалған зертеу тақырыптарының көкейкестілігі, мақсаты, тапсырмалары келтіріледі;
- Кіріспе жаңа беттен басталады, 3-ші бет болып нөмірленеді;
- Бет нөмірлері беттің төменгі бөлігінің, оң жағында көрсетіледі.



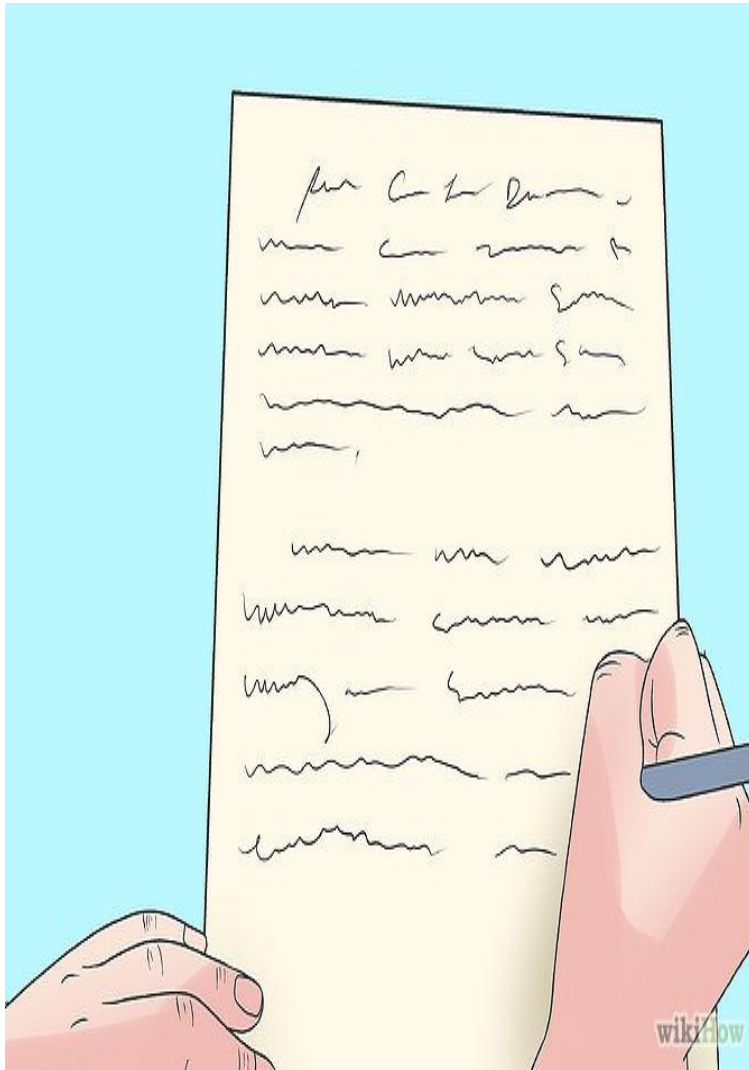
Мәтінді рәсімдеудің жалпы ережесі.

- Мәтін компьютерде терілу керек.
- Сызық көлемдері: сол жақ-2,5 см, оң жақ – 1 см, жоғары – 2 см, төменгі – 2 см.
- әріп- Times New Roman KZ Times New Roman 14 кегль;
- абзац болу керек;
- жол арақашықтығы- бірқатарлы;
- кіріспе, әр жаңа тарау, қорытынды, әдебиеттер тізімі, қосымша жаңа беттен басталады;
- тарау тармақшалары жаңа беттен басталмайды, бірінен кейін бір жазылады, олар аздаған арақашықтық арқылы ажыратылады; ғылыми жобаның әр бөлімнің атауы майлы әріптермен, ортаға жазылады. Тараулар мен тармақшаларды жазу кезінде міндетті түрде олардың нөмірі (1.2., 1.1.,1.2.) көрсетіледі.
- Ғылыми жобаны жазу кезінде беттердің нөмірленуі және жобаның жекелеген бөлімдерінің орналасу реттілігі сақталу керек,
- Мәтінде міндетті түрде пайдаланылатын әдебиеттерге сілтеме берілуі керек. (төртбұрышты жақшада).
- Теориялық бөлімнің бет саны 20 беттен кем болмау керек;
- Қорытындыда (кемінде 1 бет) жұмыстың негізгі нәтижелері және олардың негізінде жасалынған қорытындылар, жұмыс нәтижелерін ғылыми және практикалық мақсатта пайдалану бойынша ұсынымдар болады;



Аннотацияның (абстрактының) жазылуы.





- Абстракт (аннотация) (кемінде 250 сөз) жобаның қысқаша мазмұнын көрсетеді және оған:
- зерттеу мақсаты, тапсырмалары;
- зерттеу объектісі, заты
- гипотезасы
- зерттеу кезеңдері , процедурасы;
- эксперимент әдісі;
- зерттеу жаңалығы және өз бетінше жұмыс істеу дәрежесі;
- жұмыс нәтижелері және қорытынды;
- нәтижелерді практика жүзінде пайдалану саласы кіреді.



STUDYING THE MICROFLORA OF KAZAKHSTAN'S SHUBAT



MoSTRATEC
FINALISTA

THE PROBLEM

Preservation and strengthening of healthy nutrition by population of Kazakhstan is a major task of the modern society. The most important element of its implementation is development of food products based on natural and climatic, ecological and geographic conditions of the regions. Especially critical it can be seen at the shortage of grade food raw materials and that is why people are in a special relationship to the natural digestible food. These products primarily include dairy products, which not only provide body by valuable food components, but also a supply it with living probiotic organisms and sources of biologically active substances.

THE AIM

Isolate lactic acid microorganisms from different samples of shubat. Prepare starter cultures in the deriving of ferment cultures in producing

THE OBJECTIVES

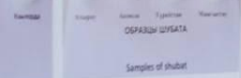
Identify microflora in different shubat's samples from shubat's samples and physiological properties of cultures and their primary

THE HYPOTHESIS

Microflora of Kazakhstan includes various microorganisms.

OBJECT OF STUDYING

Different regions of Kazakhstan.



Samples of shubat

STUDYING THE MICROFLORA OF KAZAKHSTAN'S SHUBAT

Bayan Alisher, Nariman Bakasay and Erkin Nurlan, students of 11 "A" and 11 "B" classes of Kazakh Turkish High School-Lyceum Almaty, Kazakhstan

METHODOLOGY

Research project was implemented at Al-Farabi Kazakh National University, Department of Biology and Biotechnology. For the experiments, the following medium was used: Sabouraud - for the isolation and cultivation of yeast organisms, MRS medium - for the cultivation and isolation of lactic acid microorganisms



Laboratory dish and materials necessary to conduct a scientific experiment



Students are microscoping cultures to identify microorganisms, MOTIC BA 300 microscope, 20 x 160 magnification

RESULTS

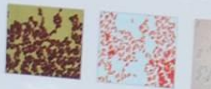


Yeast content in various shubat samples from different regions of Kazakhstan

79 cultures of microorganisms were isolated. The ratio of non-fermenting and fermenting yeast species was determined. It was found that among 79 tested cultures 25 strains showed fermenting ability.



Microorganisms of shubat from different regions of Kazakhstan



Morphology of cultures for their primary identification

Microorganisms of shubat by yeast strains, MOTIC BA 300 microscope, 190 x 20 magnification

RESULTS

The yeast complex of shubat from Dzhambul region showed Saccharomyces genus (75%), while in the Kyrgyzstan region the composition of the complex of shubat is Trichosporon, Kluyveromyces, Lactobacillus, Lactis L14 strains, and others. From shubat of the Kyrgyzstan, related to Candida genus, yeast organisms were isolated. The shubat of the Kyrgyzstan consists of Saccharomyces...

Pure cultures of yeast and bacteria... Inoculated cultures... Novel strains are biotechnologically isolated... Tested cultures... The factor...



MoSTRATEC
FINALISTA



□ Назарларыңызға
рахмет!!!

